

Innovation und Wissenstransfer außerhalb der Agglomerationsräume. Bd. 2: Praktiken des Wissenstransfers

Graffenberger, Martin; Hof, Dennis; Lang, Thilo; Brachert, Matthias

Veröffentlichungsversion / Published Version

Forschungsbericht / research report

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Graffenberger, M., Hof, D., Lang, T., & Brachert, M. (2020). *Innovation und Wissenstransfer außerhalb der Agglomerationsräume. Bd. 2: Praktiken des Wissenstransfers*. (Forum IfL, 37). Leipzig: Leibniz-Institut für Länderkunde e.V. (IfL). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-70366-3>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

forum



Martin Graffenberger, Dennis Hof, Thilo Lang, Matthias Brachert

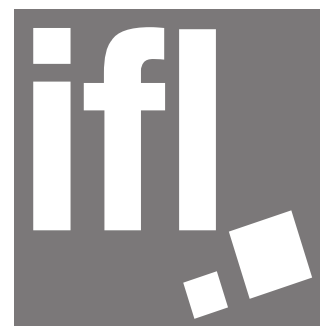
Innovation und Wissenstransfer außerhalb der Agglomerationsräume

Praktiken des Wissenstransfers
Band 2

Heft 37 ♦ 2020



forum



herausgegeben vom Leibniz-Institut für Länderkunde

Heft 37

**Martin Graffenberger*, Dennis Hof*, Thilo Lang* und
Matthias Brachert****

* Leibniz-Institut für Länderkunde (IfL)

** Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH)

Innovation und Wissenstransfer außerhalb der Agglomerationsräume

Praktiken des Wissenstransfers
Band 2



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



Das dieser Publikation zugrunde liegende Projekt »Horizonte erweitern – Perspektiven ändern« wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gefördert. Förderkennzeichen: 01IO1704

Leibniz-Institut für Länderkunde
Leipzig 2020

Die Reihe **forum ifl** des Leibniz-Instituts für Länderkunde dient der zeitnahen Publikation von Erkenntnissen aus Forschungsprojekten des IfL, der Dokumentation von Veranstaltungen sowie der Veröffentlichung von aktuellen Datenanalysen. Ziel ist es, den Austausch unter Fachwissenschaftlern und den Wissenstransfer in die Praxis zu fördern. Die Beiträge werden in einem einfachen, internen Verfahren begutachtet und geben die Ansichten der Autoren wieder, die nicht unbedingt mit denen des IfL gleichzusetzen sind.

Impressum

Verlag: Selbstverlag Leibniz-Institut für Länderkunde e. V.
Schongauerstraße 9, 04328 Leipzig
Tel.: +49 341 600 55-141
Fax: +49 341 600 55-198
E_Mueller@leibniz-ift.de
www.leibniz-ift.de

© 2020

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN 978-3-86082-110-7

Online frei verfügbar unter: <https://leibniz-ift.de/forschung/publikationen-1/zeitschriften-und-reihen>

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung und Kontext	1
2	Theoretische Perspektiven	5
2.1	Raumwahrnehmungen, Imaginationen und Stereotype	5
2.2	Schlüsselakteure für den Wissenstransfer in agglomerationsfernen Räumen	7
3	Transferpraktiken und -hemmnisse aus Sicht der Akteure des Forschungsbetriebs	10
3.1	Einführung	10
3.2	Feldzugang und Zusammensetzung der Fokusgruppen	10
3.3	Transferpraktiken	12
3.4	Hemmnisse im Wissenstransfer	15
3.5	Bedeutung von Raumzuschreibungen und Raumbildern	19
3.6	Zwischenfazit	21
4	Methodisches Vorgehen der regionalen Untersuchung	23
4.1	Raumdifferenzierung und Auswahl der Untersuchungsregionen	23
4.1.1	Verwendete Indikatoren	23
4.1.2	Differenzierung auf Kreisebene	24
4.1.3	Auswahl der Untersuchungsregionen	26
4.2	Datenbasis und methodisches Vorgehen	27
4.2.1	Datenerhebung und Datenbasis	27
4.2.2	Datenanalyse	29
4.2.3	Kontrastierender Vergleich	29
5	Regionalprofile der Untersuchungsregionen	30
5.1	Regionalprofil Kyffhäuserkreis	30
5.1.1	Grundlegende Strukturen und demographische Situation	31
5.1.2	Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit	33
5.1.3	Wirtschaftsstruktur und Unternehmen	34
5.1.4	Wissenschaftseinrichtungen und Transferlandschaft	36
5.2	Regionalprofil Donau-Ries-Kreis	38
5.2.1	Grundlegende Strukturen und demographische Situation	38
5.2.2	Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit	40
5.2.3	Wirtschaftsstruktur und Unternehmen	41
5.2.4	Wissenschaftseinrichtungen und Transferlandschaft	42
6	Praktiken des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen	44
6.1	Formale Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen	45
6.1.1	Einbindung der Untersuchungsregionen in formale Kooperations- und Transferstrukturen	45

6.1.2	Beispielhafte Betrachtung formaler Kooperationsprojekte	50
6.1.3	Relevanz und Organisation von Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen	53
6.1.4	Kooperationshemmnisse	56
6.2	Formale Netzwerke, temporäre Formate und informelle Kontakte	59
6.2.1	Formale Netzwerke	59
6.2.2	Temporäre Zusammenkünfte: Messen und Tagungen	63
6.2.3	Informelle Kontakte	67
6.3	Wissenstransfer über Köpfe	68
6.3.1	Arbeitskräftemobilität	68
6.3.2	Aus- und Weiterbildung	72
6.3.3	Studienarbeiten	75
6.4	Weitere Transferkanäle	78
6.4.1	Publikationen	78
6.4.2	Reverse Engineering	79
6.4.3	Satellitenstandorte	80
6.4.4	Unternehmenszukauf	81
6.5	Zwischenfazit	81
7	Schlüsselakteure des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen	84
7.1	Regionaler Wandel im Kyffhäuserkreis	84
7.1.1	Bündnisse zur Gestaltung des regionalen Wandels	84
7.1.2	Vernetzung, Innovationsorientierung und Engagement	85
7.2	Dezentralisiertes Studienangebot: „Digital und Regional“	87
7.3	Zwischenfazit	89
8	Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen	90
8.1	Praktiken und Hemmnisse des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen – eine Zusammenfassung	90
8.1.1	Praktiken des Wissenstransfers	90
8.1.2	Hemmnisse des Wissenstransfers	91
8.2	Handlungsempfehlungen	93
9	Literaturverzeichnis	96
10	Sonstige Quellen	102
11	Anhänge	103
11.1	Anhang 1	103
11.2	Anhang 2	104

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Kooperationsnetzwerke der Transferakteure	13
Abbildung 2: strukturstarke und strukturschwache agglomerationsferne Räume in Deutschland	25
Abbildung 3: Ansicht Kyffhäuserkreis	30
Abbildung 4: Ansicht Kyffhäuserkreis/Greußen	32
Abbildung 5: Ansicht Donau-Ries-Kreis/Großsorheim	38
Abbildung 6: Hochschulzentrum Donau-Ries/Technologie Centrum Westbayern	42
Abbildung 7: Technologietransferzentrum für flexible Automation und kooperative Robotik (TTZ)	43
Abbildung 8: Einbindung des Kyffhäuserkreises in formale Kooperations- und Transferstrukturen	47
Abbildung 9: Einbindung des Donau-Ries-Kreises in formale Kooperations- und Transferstrukturen	48
Abbildung 10: Thüringer Waldziegen des Unternehmens KYFF5	51
Abbildung 11: im Rahmen des SynDiQuAss-Projekts entwickelter Demonstrator/Montagetisch	53
Abbildung 12: Netzkarte des „Industriedialog Künstliche Intelligenz“	66
Abbildung 13: Flyer zum Weiterbildungsprogramm des Technologie Centrum Westbayern in Nördlingen	75
Abbildung 14: Zeitschriftenregal mit Fach- und Querschnittsliteratur	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Räumliche Muster unterschiedlicher Transferinstrumente im Vergleich.....	2
Tabelle 2 Funktion und Standort der in der Transferpraxis tätigen Akteure.	11
Tabelle 3: Strukturindikatoren der Untersuchungsregionen	27
Tabelle 4: Kriterien zur Akteurs-Auswahl	28
Tabelle 5: Überblick zu interviewten Organisationen	28
Tabelle 6:Bevölkerungsentwicklung im Kyffhäuserkreis	33
Tabelle 7: Bevölkerungsentwicklung im Donau-Ries-Kreis.....	40
Tabelle 8: Kanäle und Mechanismen im Wissens- und Technologietransfer.....	44
Tabelle 9: Einbindung der Untersuchungsregionen in formale Kooperations- und Transferstrukturen.....	46
Tabelle 10: Mitgliedschaft in institutionalisierten Netzwerken (exemplarischer Überblick)	60

1 Einführung und Kontext

Die spezifischen Bedarfe und Erfahrungen von agglomerationsfernen Räumen und ihrer Akteure haben bisher nur unzureichend Eingang in politische Entscheidungsprozesse über die räumliche Ausgestaltung des Wissens- und Technologietransfers gefunden. Nicht zuletzt in Strukturfördermaßnahmen werden agglomerationsferne Räume häufig als Problemräume definiert (Groth und Sutter 2015: 225), und in der öffentlichen wie wissenschaftlichen Diskussion dominieren Vorstellungen von Agglomerationsräumen als Zentren von Innovationskraft (Florida et al. 2017). Diese Stereotypen und dichotomen Raumzuschreibungen wirken sich auf regionale Entwicklungsdynamiken, Förderinstrumente und Transferaktivitäten aus und schlagen sich bspw. in nachfrageseitigen Informationsdefiziten nieder (vgl. Siedentop et al. 2011).

Unsere bisherige Analyse (Brachert et al. 2020) macht deutlich, dass Akteure in agglomerationsfernen Räumen durchaus in formalisierte und überregionale Netzwerke und Transferstrukturen eingebunden sind. Es ist davon auszugehen, dass diese Einbindung in übergeordnete Wissensflüsse einen wesentlichen Beitrag zur Innovations- und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen leistet (Grillitsch und Nilsson 2017). Einige besonders aktive Schlüsselakteure bringen sich in diesen Regionen als Treiber und Gestalter aktiv in regionale Entwicklungsprozesse ein und leisten einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung agglomerationsferner Räume (Döringer & Eder 2020). Allerdings legen unsere bisherigen Analysen ebenso nahe, dass Projekte und Projektmittel im Wissenstransfer überproportional stark auf die Agglomerationsräume ausgerichtet sind. Tabelle 1 fasst dahingehend wesentliche Befunde des ersten Bandes zusammen und verdeutlicht, dass sich sowohl Projekte und Projektmittel des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM), der im Förderkatalog des Bundes vermerkten Kooperationsprojekte als auch wirtschaftliche Projekte und Erträge der Fraunhofer-Gesellschaft in den Agglomerationsräumen konzentrieren. Auch der Anteil der agglomerationsfernen Räume, die durch die Instrumente des Förderkatalogs erreicht werden oder über wirtschaftliche Projekte mit Einrichtungen der Fraunhofer Gesellschaft kooperieren, ist, verglichen mit den Agglomerationsräumen, deutlich geringer. Wir folgern aus dieser ungleichen Verteilung der Transferprojekte, dass die Diffusion von Wissen, Ideen, Erkenntnissen, Methoden und Verfahrensweisen über die Akteure in Agglomerationsräumen hinaus, sowie deren kontextspezifische Anpassung in Deutschland bislang offenbar lediglich eingeschränkt funktioniert.

Die zentrale Frage für den vorliegenden zweiten Band unserer Studie ist demnach, wie der Wissenstransfer über Projektkooperationen so unterstützt werden kann, dass er räumlich umfassender wirkt. Akteure aus den Agglomerationsräumen bleiben bisher in der Wahl der Kooperationspartner überwiegend auf diese Räume beschränkt. Gerade öffentliche Forschungseinrichtungen in Agglomerationsräumen zeigen einen besonders starken Fokus auf Partner in Agglomerationsräumen. Dies kann in der Folge dazu führen, dass sich bestehende strukturelle Unterschiede zwischen Agglomerationsräumen und agglomerationsfernen Räumen, bspw. bezogen auf die Ausstattung mit öffentlichen Forschungsinfrastrukturen, dauerhaft reproduzieren und folglich einen Rückgang der Innovationsleistung agglomerationsferner Räume bedingen. Unklar ist bisher allerdings, wie sich die markanten Unterschiede zwischen den beiden Raumtypen erklären lassen, und welche Ansatzpunkte es gibt, den Wissenstransfer über Kooperationsprojekte räumlich ausgeglichener zu gestalten. Dazu fragen wir in diesem Band auch nach den bisherigen Erfahrungen und möglichen Hemmnissen im Kontext des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen. Die vorliegende Untersuchung knüpft in diesem Sinne an die bisherigen Befunde qualitativ und ex-

plorativ an und illustriert Herangehensweisen und Perspektiven von Akteuren des Wissenschaftssystems (Angebotsseite) und den Akteuren in agglomerationsfernen Räumen (Nachfrageseite).

	Anteile an den Projekten			Anteil an Gesamtbe- willigungssumme bzw. Erträgen		Erreichte Kreise	
	ZIM 2015	Förder- katalog 2000- 2015	FhG-Pro- jekte 2000- 2015	Förder- katalog 2000- 2015	FhG-Pro- jekte 2000- 2015	Förder- katalog 2000- 2015	FhG-Pro- jekte 2000- 2015
Agglomerationsräume	83,8	89,6	87,9	94,0	90,3	47,9	39,1
Aggl.-ferne Räume	16,2	10,4	12,1	6,0	9,7	23,6	16,2
Agglomerationsr. Ost	68,0	74,4	73,9	80,9	82,8	60,1	48,5
Agglomerationsr. West	90,0	92,4	89,1	96,3	91,0	47,0	38,4
Aggl.-ferne Räume Ost	32,0	25,6	26,1	19,1	17,2	22,4	14,6
Aggl.-ferne Räume West	10,0	7,6	10,9	3,7	9,0	24,2	17,1

Tabelle 1: Räumliche Muster unterschiedlicher Transferinstrumente im Vergleich
Angaben in Prozent; FhG=Fraunhofer Gesellschaft; Quelle: Brachert et al. 2020

Gleichzeitig wird in Band 1 unserer Studie ebenso deutlich, dass der Standort für Akteure in agglomerationsfernen Räumen nicht zwangsläufig nachteilig für die Realisierung von Kooperationen und die Einbettung in Netzwerke ist, damit also nicht zwingend Defizite im Wissenszugang sowie der Realisierung von Innovationsprozessen einhergehen. Dies zeigt die umfangreiche Existenz und effektive sowie effiziente Ausgestaltung von Innovationsprozessen durch Akteure in agglomerationsfernen Räumen Deutschlands. Hier zeigt sich die essenzielle Bedeutung effektiv ausgestalteter Wissenstransferstrukturen zur Sicherung und Stärkung der Innovationsfähigkeit sowie Mobilisierung bislang brachliegender Innovationspotenziale in agglomerationsfernen Räumen. Vor diesem Hintergrund gilt es, die Lern- und Entwicklungsprozesse der Akteure in agglomerationsfernen Räumen besser zu verstehen und spezifisch zu fördern. Unter anderem hierdurch lassen sich die Schwächen und Herausforderungen regionaler Innovationssysteme in agglomerationsfernen Räumen moderieren.

Vor diesem Hintergrund widmet sich der vorliegende Band neben Betrachtungen zur Einbindung der Akteure in formale Kooperationsprojekte insbesondere auch der Ausgestaltung und den Wirkungen informeller Transferkanäle und erlaubt es, Erkenntnisse zur Relevanz und Nutzung informeller Transferkanäle seitens der Akteure in agglomerationsfernen Räumen zu vertiefen. Der qualitative Ansatz zur Exploration der Transferpraktiken von Akteuren mit Sitz in zwei unterschiedlich strukturierten, agglomerationsfernen Räumen ergänzt den ersten Band in methodischer Hinsicht und thematisiert verstärkt auch die aus Sicht regionaler Akteure in agglomerationsfernen Räumen artikulierten Transferhemmnisse und Transferbedarfe.

Grundlegend ist zudem festzuhalten, dass dezidierte regionale Untersuchungen zu regionalentwicklungsrelevanten Fragestellungen in agglomerationsfernen Räumen bis dato selten vorgenommen wurden. Dies betrifft weiterhin insbesondere Studien, die agglomerationsferne Räume nicht homogenisierend als per se „strukturell schwach“ betrachten, sondern deren Diversität herausstellen und von der vorherrschenden Defizit-Perspektive abweichen (siehe z.B. Danielzyk et

al. 2019; Schroth und Schraudner 2020). Durch die Betrachtung jeweils eines eher strukturstar- ken und eines eher strukturschwachen agglomerationsfernen Raums adressiert die Unters- chung, bezogen auf die Transferthematik, dahingehend eine bestehende Forschungslücke.

Zudem ergänzt die vorliegende Studie den ersten Band auch in theoretischer Hinsicht. Neben der strukturierten Betrachtung unterschiedlicher Transferkanäle (siehe Tabelle 8) und Berücksichti- gung dort angelegter theoretischer Aspekte, werden im vorliegenden Band zwei theoretische Per- spektiven explizit diskutiert und auf die empirische Datenbasis bezogen. Dabei handelt es sich erstens um spezifische Wahrnehmungen, Imaginationen und Stereotype in Bezug auf agglomera- tionsferne Räume und ihre Akteure (siehe Kapitel 2.1). Ausgehend von einer spezifischen Zent- rumsfixierung innerhalb dominanter Diskurse um Innovation, Wissen und Raum zeigt sich, dass gerade auch (implizite) Raumwahrnehmungen im Kontext Wissenstransfer eine gewichtige, wenngleich im Hinblick auf agglomerationsferne Räume vornehmlich hemmende Rolle spielen. Bezogen auf die Transferstrukturen betrifft dies sowohl die Angebotsseite als auch die Nachfra- geseite. Zweitens werden die Funktionen und Rollen sogenannter Schlüsselakteure im Kontext des Wissenstransfers (siehe Kapitel 2.2) in agglomerationsfernen Räume theoretisch reflektiert und anhand des empirischen Materials aus den beiden Untersuchungsregionen illustriert. So kann beispielsweise angenommen werden, dass einzelne, besonders vernetzte und in übergeordnete Transferlandschaften integrierte Akteure nicht nur für ihre eigene Organisation, sondern in grö- ßerem Umfang insgesamt wichtige Transferimpulse setzen und damit insgesamt zu regionalen Lernprozessen beitragen können.

Aufbau des Arbeitspapiers

Anknüpfend an die theoretisch-konzeptionellen Grundlagen des ersten Bands unserer Studie, werden in diesem Band im folgenden Kapitel 2 die Relevanz von stereotypen Raumzuschreibun- gen und die Bedeutung von Schlüsselakteuren für den Wissens- und Technologietransfer in ag- glomerationsfernen Räumen diskutiert. Auf Basis von Fokusgruppengesprächen arbeitet Kapitel 3 darauf Bezug nehmend zentrale Transferpraktiken und -hemmnisse sowie damit zusammen- hängende implizite räumliche Zuschreibungen aus Sicht der Akteure des Forschungsbetriebs aus, also der Angebotsseite im Wissens- und Technologietransfer. Dabei wird der Wunsch nach sen- sibleren raumpolitischen Fördermaßnahmen deutlich, welche zielgerichteter auf die Bedarfe ag- glomerationsferner Räume und deren Akteure eingehen sollen.

Kapitel 4-7 widmen sich anhand einer kontrastierenden Fallstudie den Transferpraktiken sowie Kooperationserfahrungen von öffentlichen und privaten Akteuren aus agglomerationsfernen Räumen. Anders formuliert sollen die Hemmnisse und Bedarfe der Nachfrageseite im Wissens- und Technologietransfer identifiziert werden. Dazu wurden in den Untersuchungsregionen Kyff- häuserkreis (Thüringen) und Donau-Ries-Kreis (Bayern) Interviews mit Akteuren der Wirtschaft sowie öffentlichen Einrichtungen geführt. Kapitel 4 erläutert die indikatorenbasierte Auswahl der Untersuchungsregionen, beschreibt die empirische Datenbasis der Untersuchung und stellt die methodische Vorbereitung, Durchführung und Auswertung der Experteninterviews dar. Zur Ein- führung in die Untersuchungsregionen beinhaltet Kapitel 5 Regionalprofile beider Kreise, in de- nen jeweils grundlegende demographische und wirtschaftliche Strukturindikatoren sowie bereits vorhandene Transfereinrichtungen vergleichend aufbereitet werden. Kapitel 6 und 7 beinhalten die empirischen Analysen. Kapitel 6 stellt die Transferpraktiken und -hemmnisse regionaler Ak- teure in beiden Untersuchungsregionen dar, für die nicht zuletzt auch räumliche Zuschreibungen von Bedeutung sind. Die Analyse orientiert sich dabei u.a. an den Fragen, welche Wissenstrans-

ferkanäle Akteure in agglomerationsfernen Räumen nutzen, um relevantes Wissen zu mobilisieren und wie der Zugriff auf diese Transferkanäle organisiert wird. Zunächst werden die Initiierung und Einbindung in formale FuE-Kooperationen betrachtet. In Ergänzung des ersten Bandes werden anschließend aber auch Transferpraktiken betrachtet, die informelle Kontakte, institutionalisierte Netzwerkbeziehungen sowie temporäre Zusammenkünfte wie Messen und Tagungen involvieren. Zuletzt wird der Wissenstransfer über Köpfe dezidiert in den Blick genommen, der als essenziell für das Transfergeschehen betrachtet wird (Arvanitis et al. 2011; Koschatzky 2014).

Kapitel 7 verfolgt, anknüpfend an die theoretischen Perspektiven in Kapitel 2, eine detailliertere Darstellung der Relevanz von Schlüsselakteuren für den Wissenstransfer in den beiden Untersuchungsregionen. Dafür werden jeweils Eigenschaften und Motive sowie Aktivitäten und Raumwirkungen von Schlüsselakteuren illustriert. Um die institutionelle Vielfalt möglicher Schlüsselakteure zu betonen, werden für den Kyffhäuserkreis Akteure des privatwirtschaftlichen Bereichs in den Blick genommen, während für den Donau-Ries-Kreis die Initiativen öffentlicher Akteure betrachtet werden.

Abschließend werden in Kapitel 8 die Ergebnisse des vorliegenden Bandes zusammengetragen und diskutiert. Anknüpfend an die Ergebnisse des ersten Bandes erfolgt dabei auch eine zusammenführende Betrachtung der Kernergebnisse. In der Gesamtschau der Studie werden dann Handlungsempfehlungen im Sinne einer räumlich gleichwertigeren und bedarfsgerechteren Optimierung der Förderinstrumente und der Transferlandschaft abgeleitet.

2 Theoretische Perspektiven

Der im ersten Band der Studie erarbeitete konzeptionelle Zugang für das Forschungsvorhaben schlägt einen Perspektivwechsel der etablierten Diskurse um Wissen, Innovation und Raum vor. In diesem Sinne wurden unterschiedliche Innovationspfade abseits tradierter, agglomerationsorientierter Ansätze diskutiert und die dominanten Diskurse hinsichtlich ihrer lokal-regionalen Fokussierung erweitert. Dabei wurde deutlich, dass die dichotome Differenzierung zwischen innovativen Agglomerationsräumen und nicht innovativen agglomerationsfernen Räumen zu kurz greift (s.a. Graffenberger 2019) und es einer methodischen Erweiterung tradierter Verständnisse der Prozesse der Wissensgenerierung und -verbreitung bedarf, die die Bedeutung interner Kompetenzen und nicht-interaktiver Lernprozesse, multi-lokaler Netzwerke und temporärer Nähe mitberücksichtigt. Dies beinhaltet nicht zuletzt auch, ausgehend von der Privilegierung quantitativer Ansätze zur Messung von Innovationen (Shearmur 2017), eine Öffnung hin zu qualitativen Ansätzen und der detaillierten Betrachtung regionaler Einzelfälle (Vonnahme und Lang 2017).

Anknüpfend an diese theoretischen Grundansätze der Studie werden daher in den folgenden Abschnitten zwei Perspektiven vorgestellt, die für die qualitative Analyse des vorliegenden Arbeitspapiers zentrale konzeptionelle Ergänzungen liefern. Zum einen folgt eine Ausführung des Einflusses der in Diskursen und Handlungen reproduzierten Defizitzuschreibungen und dichotomen Vorstellungen von agglomerationsfernen Räumen auf regionale Entwicklungsdynamiken, Förderinstrumente und Transferaktivitäten. Diese stereotypisierten Vorstellungen agglomerationsferner Räume spielen in den empirischen Folgekapiteln sowohl aus Sicht der Angebots- als auch für die Erfahrungswelt der Nachfrageseite des Wissens- und Technologietransfers eine Rolle. Zum anderen wird die Bedeutung von Schlüsselakteuren für den Anstoß regionaler Entwicklungsprozesse in agglomerationsfernen Räumen hinsichtlich ihrer Merkmale, Funktion und Raumwirksamkeit genauer erläutert. Schlüsselakteure öffentlicher Einrichtungen und aus der Privatwirtschaft, die den regionalen und überregionalen Wissenstransfer befördern, konnten in beiden Untersuchungsregionen identifiziert werden (s. Kapitel 7).

2.1 Raumwahrnehmungen, Imaginationen und Stereotype

Räume werden in der Wirtschafts- und Sozialgeographie grundsätzlich als Ergebnis sozialer Prozesse verstanden – sie werden durch den Diskurs über Räume und Regionen sowie Handlungen hergestellt. Mit anderen Worten werden Räume als soziale Konstrukte, als etwas in gesellschaftlichen, politischen und ökonomischen Debatten Hergestelltes begriffen (Miggelbrink 2002; Roskamm 2016). In der Folge etablieren sich Diskurse beispielsweise um konstruierte und zum Teil politisch forcierte Einheiten wie Innovationsräume oder Bildungsregionen (Höhne 2010; Kühne 2018; Lang et al. 2019). Gerade auch dichotom konstruierte Raumtypen wie Agglomerationsräume und agglomerationsferne Räume, Zentrum und Peripherie, Stadt und Land etc. erlangen durch die mit diesen Kategorien verbundenen Assoziationen Wirkmächtigkeit und resultieren letztlich in spezifischen Raumimaginationen (Danielzyk 2012; Fedeli et al. 2020). Raumimaginationen zeichnen sich insbesondere auch durch eine Reduktion der Komplexität zusammenwirken der sozialer Beziehungen aus (Parreira do Amaral und Erfurth 2017:21).

Dabei ist gerade der ländliche Raum, der in der vorliegenden Studie als Annäherung an agglomerationsferne Räume verstanden werden kann, als soziales Konstrukt eine Projektionsfläche unterschiedlichster Imaginationen. Nach Langner (2019) sind diese vielschichtig und changieren beispielsweise zwischen ländlicher Idylle, agrarischer Produktion, Strukturschwäche und Entwicklungsrückstand. Zusätzlich lassen global voranschreitende Urbanisierungsprozesse tradierte Raumbilder aufbrechen und den Nutzen einer diskursiven und imaginativen Trennung von Stadt

und Land immer fraglicher erscheinen (Fedeli et al. 2020; Helbrecht 2019). Insbesondere die Wahrnehmungen und (Selbst-)Zuschreibungen ländlicher Akteure über ihre eigene Welt vermitteln bereits ein sehr vielschichtiges Bild ländlicher Räume. Aber auch Zugezogene schaffen neue Raumdeutungen, indem sie vorhandene Deutungen aufnehmen und mit eigenen Imaginationen ergänzen oder revidieren (Heinz 2015).

Ungeachtet dessen dominieren im gesamtgesellschaftlichen Alltagsbewusstsein tradierte, stereotype und dichotome Fremdwahrnehmungen und -zuschreibungen des ländlichen Raums (Franzen et al. 2008). Ländliche Räume werden dabei in Strukturfördermaßnahmen unter Gesichtspunkten des demografischen Wandels und der Wirtschaftsentwicklung meist als Problemräume definiert (Groth und Sutter 2016:225). Diese negativen Zuschreibungen können den externen Blick auf solche Räume prägen und damit bspw. Zuwanderungspotenziale aushebeln (Bürk und Beißwenger 2013). Zudem können sich solche, meist von außen zugetragene, Defizitzuschreibungen auch in den Köpfen der dort lebenden Menschen verfangen und dadurch ein Gefühl des Abgehängtseins bestärken. Allen diesen Beispielen ist gemein, dass „das Ländliche“ als Gegensatz zur Stadt imaginiert und konstruiert wird. Zunehmend urbanisierte Gesellschaften erheben „das Städtische“ verstärkt zur Norm und erlangen somit Definitionsmacht: Wissen über ländliche Räume wird durch städtische Akteure und Diskurse produziert und gestaltet (Fuchs 2018:70).

Dies trifft auch auf eine Vielzahl an Akteuren in Wirtschaft und Wissenschaft zu, deren berufliche/akademische Sozialisierung als Städter ihre Wahrnehmungen ländlicher Räume bzw. die wahrgenommene Relevanz „des Ländlichen“ maßgeblich prägen (ebd.:92). So erfahren ländliche Räume auch innerhalb wissenschaftlicher Fachdiskurse oft eine romantisierende Überzeichnung, die insbesondere Unternehmertum und Wirtschaftskraft ausklammert und innovative oder international erfolgreiche Unternehmen vorwiegend in Agglomerationsräumen verortet (Florida et al. 2017; Löw und Sept 2018; Tsvetkova et al. 2019). Nicht zuletzt auch der öffentliche Fokus auf die Zentren als wesentliche Wirtschafts- und Wissenschaftsstandorte hat solche Vorstellungen manifestiert. Großstädte und Agglomerationsräume werden dabei als besonders fruchtbarer Nährboden zur Innovationsgenerierung verstanden – trotz gegenteiliger Befunde (s. z.B. Eder 2019; Grafenberger 2019; Vonnahme und Lang 2019). In der Folge konzentriert sich auch die Innovations- und Regionalpolitik häufig auf größere Agglomerationen (Schmitt et al. 2015:340), da vordergründig urbane Räume als wettbewerbsstärkend und wachstumstreibend bewertet sowie mit innovativer Wissensproduktion assoziiert werden (Lang und Török 2017; van Oort und Lambooy 2014). In diesem Zusammenhang zeigen Stein und Kujath (2013:173), dass es agglomerationsfernen Gemeinden häufig schwerfällt, sich als Wirtschaftsstandorte in der (globalen) Wissensökonomie zu positionieren, u.a. aufgrund fehlenden Zugangs zu Hochschulen oder weil regionale Wissenschaftseinrichtungen mit ihrer Ausrichtung für die ansässige Wirtschaft nur als wenig relevant wahrgenommen werden. Hochschulen, die in agglomerationsfernen Räumen angesiedelt sind, erfahren eine geringere öffentliche Wahrnehmung ihres Standortes, was „zwangsläufig mit einem Bedeutungsverlust in der wettbewerbsorientierten Forschungslandschaft verbunden“ ist (Beyreuther et al. 2010:58). Entsprechend konzentriert sich die universitäre und außeruniversitäre Spitzenforschung in Deutschland auf wenige Ballungsräume (Lentz 2012, 2014). Daher verwundert es nicht, dass insbesondere Unternehmen in Agglomerationsräumen in überproportionalem Ausmaß von der Transferlandschaft profitieren.

Obwohl durch eine wachsende Zahl jüngerer Studien deutlich wird, dass stereotype und dichotome Vorstellungen agglomerationsferner Räume auf regionale Entwicklungsdynamiken, Förderinstrumente und Transferaktivitäten wirken, gibt es bisher keine umfassenden Untersuchungen,

die die Praktiken und Wahrnehmungen von Akteuren des Wissenstransfers mit den zuvor skizzierten Imaginationen zusammenführen. Bestehende Arbeiten in der (Wirtschafts-)Geographie klammern agglomerationsferne Räume in der Konzeptualisierung von Imaginationen weitestgehend aus und beschäftigen sich primär mit dezidiert urbanen Fragestellungen, z.B. nach der ökonomischen Bedeutung von World Cities (Golubchikov 2010; Watkins 2015).

Auf diesen Überlegungen und Forschungslücken fußend wird der Bedarf deutlich, die den Praktiken relevanter Transferakteure inhärenten Raumimaginationen sichtbar zu machen und zu reflektieren. Zwar sind die vorherrschenden Bilder und Imaginationen ländlicher Räume zunehmend im Wandel, nach wie vor dominieren aber stadt- und zentrumsfixierte Imaginationen in wirtschaftlichen, politischen und gesellschaftlichen Diskursen, auf deren Basis sich Entwicklungsaktivitäten und Kooperationen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlichen Akteuren vordergründig in Agglomerationsräumen entfalten. Folglich besteht gerade innerhalb urbaner Kontexte und in urban geprägten Wissensnetzwerken die Notwendigkeit, differenzierte Raumbilder und Imaginationen agglomerationsferner Räume zu befördern.

2.2 Schlüsselakteure für den Wissenstransfer in agglomerationsfernen Räumen

In jüngeren Debatten und Arbeiten der Wirtschaftsgeographie wird u.a. die Bedeutung sogenannter Schlüsselakteure (change agents, leadership) hervorgehoben. Diese bringen sich als Treiber und Gestalter aktiv in regionale Entwicklungsprozesse ein und können einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung agglomerationsferner Räume leisten (Döringer & Eder 2020). Schlüsselakteure, die den regionalen und überregionalen Wissenstransfer befördern, konnten sowohl im Kyffhäuserkreis als auch im Donau-Ries-Kreis identifiziert werden. Die Merkmale, Funktionen und Raumwirksamkeit dieser Schlüsselakteure im Kontext regionaler Wissensgenerierung werden in den folgenden Abschnitten exemplarisch erläutert. Dabei wird deutlich, dass sich das Konzept im Rahmen regionaler Entwicklungskonzepte keinesfalls auf Unternehmen als Schlüsselakteure beschränkt, sondern ebenso öffentliche Akteure sowie spezifische Koalitionen privater und öffentlicher Akteure einschließt.

Merkmale und Relevanz von Schlüsselakteuren

Regionale Entwicklungsprozesse können maßgeblich durch spezifische Akteure geprägt sein (Benneworth 2007). Solche Akteure werden in der vorliegenden Studie als Schlüsselakteure bezeichnet. Dahingehend impliziert der Wortbestandteil „Schlüssel“, dass entsprechende Individuen und/oder Organisationen Wandlungsprozesse entscheidend mitgestalten oder mitgestaltet haben (Gailing und Ibert 2016). Schlüsselakteure können sowohl Einzelpersonen als auch kollektive und korporative Akteure mit unterschiedlicher organisationaler Anbindung sein, wie beispielsweise zum öffentlichen Sektor, dem intermediären und zivilgesellschaftlichen Bereich oder der Privatwirtschaft. Trotz dieser Unterschiede lassen sich übergreifende Merkmale feststellen, die es Schlüsselakteuren ermöglichen, sich substantiell in regionale Prozesse einzubringen und diese durch Informations- und Handlungsführerschaft zu gestalten (Müller 2015; Beer et al. 2019).

Eigenschaften und Funktionen von Schlüsselakteuren

Bestehende Studien diskutieren eine breite Palette spezifischer Eigenschaften (Benneworth 2007; Müller 2015; Gailing und Ibert 2016; Beer et al. 2019). Festzuhalten ist, dass Schlüsselakteure auf Basis bestimmter Ziele und Motivationen interessengeleitet und zukunftsorientiert handeln. Neben eigenen Interessen werden auch kollektive Interessen, in denen sich regional gekoppelte Zielsetzungen äußern, verfolgt. Schlüsselakteure verfügen typischerweise über vielfältige

Ressourcen und bringen diese in regionale Wandlungsprozesse ein. Hierbei kann es sich um materielle Ressourcen handeln; nicht selten sind aber immaterielle Ressourcen wie Zeit, Wissen, Expertise und Netzwerke von besonderer Relevanz.

Als wesentliches Merkmal gilt die Einbindung in thematisch heterogene sowie räumlich und hierarchisch diverse Beziehungsgeflechte. So sind Schlüsselakteure in vielfältige Informations- und Wissensflüsse eingebunden und besitzen die Möglichkeit, vielfältige Ressourcen strategisch zu mobilisieren. Verbindungen zu regionsexternen Akteuren ermöglichen Zugriff auf neues Wissen und können für Prozesse in der Regionalentwicklung von entscheidender Bedeutung sein. Schlüsselakteure kanalisieren über ihre Vernetzung Wissen, das außerhalb bestehender regionaler, sozialer und institutioneller Kontexte angesiedelt ist. Aber auch ihre nach innen gerichteten, regionsinternen Beziehungen sind bedeutend, beispielsweise um bislang isoliert agierende Akteure zusammenzuführen oder externe Ressourcen für regionale Kontexte nutzbar zu machen. Des Weiteren ergeben sich gerade aus regionsinterner Vernetzung Ansehen und Reputation – essenzielle Faktoren, um aus einer legitimierten Position heraus für ein regionales Kollektiv zu (ver)handeln, Handlungsführerschaft zu erlangen und wirkungsvoll nach innen und außen zu kommunizieren.

Diese Attribute ermöglichen es bestimmten Akteuren innerhalb regionaler Wandlungsprozesse, spezifische Funktionen wahrzunehmen und als zentrale Gestalter zu agieren. Schlüsselakteure gelten als Vordenker und setzen Impulse für Wandlungsprozesse. In dieser Funktion stoßen sie ebenso kontroverse Diskussionen an und erzeugen Reibung und Resonanz, wenn es beispielsweise darum geht, abseits tradierter Pfade neu zu denken oder etablierte Strukturen aufzubrechen (Benneworth 2007). Die Promotorenfunktion bezieht sich sowohl auf inhaltlich-strategische Dimensionen als auch auf relationale Aspekte, insbesondere durch Kontaktabbau, Netzwerk- und Koalitionsbildung (Benneworth 2007; Gailing und Ibert 2016). Aufgrund ihrer Mitwirkung in horizontalen, vertikalen und institutionell heterogenen Netzwerken sind Schlüsselakteure in der Lage, Übersetzungsfunktionen wahrzunehmen und Bezüge zwischen sozialen Struktureinheiten wie Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung (Müller 2015) herzustellen.

Da Schlüsselakteure aus einer informierten Position heraus nicht nur als Promotoren, sondern ebenso als Realisierer in Erscheinung treten, werden sie mithin auch als Place Leader verstanden (Beer et al. 2019). Sie tragen dazu bei, dass Ideen und Ansätze einer Koalition mit Leben gefüllt werden und in die Umsetzung kommen. Um Wandlungsprozesse zu moderieren, müssen Widerstände überwunden, Komplexitäten gesteuert, bestehende Paradigmen hinterfragt, und neue, konsensorientierte Handlungsansätze entwickelt und implementiert werden. Somit kommt Schlüsselakteuren eine wichtige Vermittlungsrolle zu.

Auf Basis dieser vielfältigen Funktionen können Schlüsselakteure maßgeblich dazu beitragen, extern akquirierte sowie regional mobilisierte (Wissens-)Ressourcen nutzbar zu machen. Zudem können sie regionale Lern- und Entwicklungsprozesse anstoßen und verstetigen. Nicht zuletzt wird auch ihre Vorreiterfunktion hervorgehoben. Schlüsselakteure dienen als Vorbilder, die durch ihr Handeln weitere Akteure motivieren und deren Mitwirkung in entsprechenden Prozessen sichern können.

Raumwirksamkeit von Schlüsselakteuren

Das Handeln von Schlüsselakteuren weist vielfältige Raumbezüge auf. Ihre Handlungen und Praktiken prägen die regionalen Kontexte, in denen sie agieren. Zudem zeigt sich, dass Schlüsselakteure nicht selten eine explizite Raumagenda verfolgen (Müller 2015). Somit ist Raum im Handeln der Akteure einerseits als Gegenstand von Wandel zu verstehen (Müller 2015; Gailing und Ibert 2016). Andererseits stellen Schlüsselakteure über Netzwerke räumliche Verknüpfungen her, beispielsweise hinsichtlich der Mobilisierung regionalspezifischer Ressourcen.

Mit Blick auf den Fokus des Projekts „Horizonte erweitern – Perspektiven ändern“ auf agglomerationsferne Räume stellt sich die Frage, inwieweit Schlüsselakteure und ihre Handlungen hier Wirkung entfalten (können). Da sich agglomerationsferne Räume durch eine überschaubare Akteursbasis kennzeichnen, ist zu erwarten, dass Schlüsselakteure gerade hier wichtige Impulse zur Initiierung setzten und maßgeblich zur Implementierung und erfolgreichen Realisierung regionaler Entwicklungsprozesse beitragen können (Richter 2017). Vernetzung und Durchsetzungsfähigkeit versetzen sie in die Lage, die in agglomerationsfernen Räumen vorhandenen Ressourcen zu überblicken und zusammenzuführen, mit externen Ressourcen zu koppeln und kollektiv nutzbar zu machen. Zudem ist anzunehmen, dass Schlüsselakteure aufgrund ihrer zentralen Stellung einen hohen Grad an regionaler Verwurzelung aufweisen. Hieraus können sich zusätzliche, z.B. persönlich und emotional dimensionierte, Handlungsmotive ergeben.

Aufgrund einer geringen kritischen Masse werden einzelnen Akteuren in agglomerationsfernen Räumen ggf. auch schneller die Eigenschaften und Funktionen von Schlüsselakteuren zugeschrieben. Daraus ergibt sich potenziell eine erhöhte Erwartungshaltung an solch exponierte Akteure, eine Führungsposition einzunehmen. Ein „Verstecken“ in der Masse ist für sie nur schwer möglich.

3 Transferpraktiken und -hemmnisse aus Sicht der Akteure des Forschungsbetriebs

3.1 Einführung

Auf Grundlage der diagnostizierten räumlichen Schieflage im gegenwärtigen Transfergeschehen (s. Kapitel 1) wurden im Forschungsprojekt „Horizonte Erweitern – Perspektiven ändern“ Fokusgruppengespräche mit Transferakteuren des Forschungsbetriebs durchgeführt. Darin haben diese die eigenen Praktiken des Wissens- und Technologietransfers entlang von Bedarfen und Hemmnissen diskutiert und sich – durch Setzung von Impulsen vonseiten der Moderation – dabei mitschwingende räumliche Dimensionen bewusstgemacht. Ziel der Fokusgruppengespräche war die Analyse von Raumwahrnehmungen der Akteure der Angebotsseite des Wissenstransfers und die Identifikation potenzieller Hemmnisse einer besseren Wissensdiffusion in agglomerationsferne Räume.

Die Ergebnisse dieser Diskussionen werden im vorliegenden Kapitel präsentiert und reflektiert. Zunächst werden das methodische Vorgehen und der empirische Zugang zu den Fokusgruppen skizziert. In der Analyse werden dann aus Sicht der Transferakteure unterschiedliche räumliche Zuschreibungen und das gegenwärtige Transfergeschehen mitsamt seinen Praktiken und Hemmnisse beleuchtet.

Dabei wird deutlich, dass institutionalisierte, temporäre und IT-getriebene Vernetzungsformate als zentrale **Praktiken** des Transfers angesehen werden, wobei vermittelnden Transferakteuren in der Anbahnung von Projekten zusätzlich eine zentrale Rolle zufällt. Spezifische **Hemmnisse** werden im Mangel einer kritischen Masse an Regionalentwicklern und Transferakteuren in agglomerationsfernen Räumen gesehen, in einem Fokus auf Stadtregionen und in der Bürokratie der Förderlandschaft und komplexen Antragsformaten in Kombination mit begrenzten personellen Spielräumen von häufig kleineren Unternehmen. Uneinigkeit besteht jedoch darin, ob räumliche Distanz ein Kooperationshemmnis darstellt.

Aus dieser uneinheitlichen räumlichen Bewertung lassen sich letztlich verschiedene implizite **räumliche Zuschreibungen** ableiten, die sowohl die finanziellen und strukturellen Defizite agglomerationsferner Räume stereotypisieren als auch die Bedeutung positiver Images und Raumbilder im interregionalen Standortwettbewerb und für Projektanbahnungen unterstreichen.

3.2 Feldzugang und Zusammensetzung der Fokusgruppen

In der qualitativen Sozialforschung finden fokussierte Expertenrunden von fünf bis acht Personen als Erhebungsmethode häufig Anwendung. In den Diskussionen wird der Fokus auf ein bestimmtes Thema gelenkt; dazu wird häufig ein Stimulus verwendet (Rädiker und Kuckartz 2018). Die Teilnehmenden werden durch das semi-strukturierte Format der Methode und die Dynamik des Debattierens ermutigt, selbstverständliche Aspekte ihres privaten oder beruflichen Alltags zu reflektieren (Morrison 1998: xiv) – bspw. die räumlichen Dimensionen ihrer Transferpraktiken. Aufgrund dieser Merkmale werden Fokusgruppen vornehmlich dann eingesetzt, wenn Daten zu bisher wenig erforschten Themen gewonnen werden sollen und viel Information in geringer Zeit generiert werden soll (Bertrand et al. 1992: 199). Dies ist insbesondere für die räumlichen Bezüge der Transferpraxis und die Transferhemmnisse agglomerationsferner Räume von Relevanz, zu denen es bislang kaum Forschungsergebnisse gibt.

Als Rahmenveranstaltung zur Durchführung der Fokusgruppen wurde die Transferwerkstatt des BMBF im November 2019 ausgewählt. Die Transferwerkstatt bietet eine Plattform zum Austausch

zwischen den Transferverantwortlichen wissenschaftlicher Einrichtungen in Deutschland, wissenschaftlichem Personal sowie Akteuren der Forschungsförderung und richtet sich damit explizit an den Adressatenkreis des Forschungsvorhabens bzw. die **Angebotsseite im Wissenstransfer**. Insgesamt haben 15 Personen am Workshop teilgenommen, der Kreis der Teilnehmenden gestaltete sich recht heterogen: Akteure mit technischem Hintergrund sowie mit geistes- und raumwissenschaftlicher Ausrichtung. Daraus wurden drei Kleingruppen für vertiefende Diskussionen gebildet, deren Zusammensetzung folgende Aspekte berücksichtigte:

- Funktionale Durchmischung: Akteuren aus der Transferpraxis (Transferbeauftragte, Forschungskordinatorinnen und -koordinatoren); Akteure, die aktiv in wiss. Projekte eingebunden sind;
- organisationale Durchmischung: Akteure unterschiedlicher Außeruniversitärer Forschungseinrichtungen (Leibniz, Fraunhofer); Akteure von Wissenschaftlichen Einrichtungen; Vertreterinnen und Vertreter gleicher Einrichtungen nicht in der gleichen Kleingruppe;
- disziplinäre Durchmischung: sowohl technisch-naturwissenschaftliche als auch geistes- und gesellschaftswissenschaftliche Perspektiven und Erfahrungen innerhalb einer Kleingruppe.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Zusammensetzung der einzelnen Kleingruppen und stellt dabei die Funktionen und Standorte der Akteure in den Gruppen differenziert dar. Auffällig ist, dass es sich beim Großteil der Akteure um Transferbeauftragte und solche handelt, die ihren Arbeitsalltag in Großstädten verrichten.

	FG1	FG2	FG3	Gesamt
Transferbeauftragte	4	5	2	11
Wissenschaftler	1	1	1	3
Sonstige	0	0	1	1
Arbeitsort Großstadt	3	4	4	11
Arbeitsort außerhalb von Großstadt	2	2	0	4

Tabelle 2 Funktion und Standort der in der Transferpraxis tätigen Akteure.

Den einzelnen Fokusgruppenrunden vorangestellt wurde ein kurzer inhaltlicher Input aktueller Ergebnisse zu räumlichen Mustern und Strukturen formaler Transferaktivitäten in Deutschland. Ziel war, dadurch eine gemeinsame Diskussionsgrundlage und eine Sensibilisierung der räumlichen Dimensionen für die Diskussionen in den Kleingruppen zu schaffen. Dabei sollte für den Anschluss eine offene diskussionsanregende Atmosphäre hergestellt werden. Die inhaltliche Diskussion in den Kleingruppen orientierte sich an unterschiedlichen Themenblöcken (Erklärungen für die Raumstrukturen im Wissens- und Technologietransfer; Visualisierung und Deutung eigener Kooperationsnetzwerke; Praktiken und Herangehensweisen zur Initiierung neuer Kooperationsprojekte). Zum Abschluss des Workshops wurden im Plenum die Diskussionen in den Kleingruppen zusammengefasst und Herausforderungen für den Wissens- und Technologietransfer reflektiert.

Die einzelnen Diskussionen in den Kleingruppen wurden im Nachgang transkribiert. Mittels MAXQDA erfolgte die analytische Querschnittsbetrachtung der Daten. Dazu wurde das Kategoriensystem zunächst deduktiv entwickelt und anhand inhaltlicher Aspekte sukzessive angepasst und mit Subcodes erweitert. Hinsichtlich der Auswertung gelangt Flick (2010: 262) zur Einschätzung, dass die Datenanalyse im Falle von Fokusgruppeninterviews eher pragmatischen denn extensiv-interpretativen Kriterien zu folgen habe, da vorrangig die Zusammenstellung der Aussagen

im Vordergrund stünde. Darauf Bezug nehmend, beschränkt sich die Methode der Fokusgruppendifkussion hier vor allem auf die in den Diskussionen aufgegriffenen Themen und wird genutzt, um in einem kondensierten zeitlichen Rahmen eine Vielzahl inhaltlicher Aspekte hinsichtlich der **Wahrnehmungen und Einschätzungen zum räumlichen Verhältnis des Wissens- und Technologietransfers in Deutschland** herausarbeiten zu können. Im Folgenden werden die sich daraus ergebenden Analyseperspektiven hinsichtlich Transferpraxen und -hemmnissen und den damit verbundenen räumlichen Zuschreibungen aufbereitet und vorgestellt. Die darin dargestellten Zitate beziehen sich jeweils auf die einzelnen Fokusgruppen (FG1-FG3), wobei FG4 die Abschlussrunde im Plenum bezeichnet.

3.3 Transferpraktiken

Um einen Eindruck der Hauptkooperationsnetzwerke der Transferakteure zu erhalten, wurden diese gebeten, sich, sowie wesentliche Kooperationspartner auf einer großformatigen Deutschlandkarte zu verorten. Da die Netzwerke durch Kooperationsstrukturen sowie Informations- und Wissensflüsse gekennzeichnet sind, lassen sie sich als spezifischer Teil der Transferpraktiken der Akteure deuten und darüber hinaus mit räumlichen Mustern in Verbindung bringen. Abbildung 1 verdeutlicht dazu die Kooperationsmuster einer Fokusgruppe, die beispielhaft für alle Fokusgruppen stehen. Es dominieren **überregionale Kooperationsnetzwerke zwischen Agglomerationsräumen**. Wenngleich zahlreiche Akteure punktuell wichtige Partnerschaften zu internationalen Akteuren unterhalten, spielen diese insgesamt jedoch eine eher untergeordnete Rolle. Daneben weisen einige Akteure auch primär auf **Länderebene** beschränkte Kooperationsnetzwerke auf, die sich nicht nur auf Agglomerationsräume beschränken, so etwa Mittweida (Sachsen). Zusätzlich weisen einzelne Akteure eher **nahräumliche Kooperationsmuster vorwiegend mit Partnern im regionalen Umfeld** des eigenen Standortes auf. Dafür steht hier das Beispiel der zentralen Kooperationspartner im Großraum München. Mit anderen Worten divergieren räumliche Netzwerkstrukturen zwischen überregionalen Agglomerationsräumen einerseits und regionalen und nahräumlicheren, auch agglomerationsferne Räume einbeziehenden Mustern andererseits.



Abbildung 1 Kooperationsnetzwerke der Transferakteure

Auf dieser Grundlage traten vielfältige Reflexionen über die räumlichen Praktiken des Transfers zutage. Bestehende **Netzwerke** und der Grad der **Vernetzung** einzelner Akteure sind zur Anbahnung neuer Kooperationen zentral. Neue Kooperationen werden häufig über bestehende (regionale, überregionale, themenbezogene) Netzwerke angebahnt und initiiert. Typischerweise läuft

die Anbahnung von Transferprojekten themenbezogen über bestehende Kontakte und dafür hauptberuflich verantwortliche **Transferakteure**, d.h. Einzelpersonen, die bestehende Kontakte managen und bei Bedarf aktivieren sowie neue Kontakte strategisch herstellen. In den Diskussionen machten einzelne Transferakteure deutlich, dass es selbstverständlich integraler Bestandteil ihres Jobs sei, beispielsweise wissenschaftliche Mitarbeiter in Einrichtungen des Forschungsbetriebs mit den passenden Kontakten zu versorgen oder sich zu dem richtigen Ansprechpartner durchzutelefonieren. Die Transferbeauftragten haben damit eine besondere Doppelfunktion als Gatekeeper und Boundary Spanner im Wissens- und Technologietransfer inne, da sie **durch etablierte Netzwerke auf überregionale Wissensbestände zugreifen und gleichzeitig regionsübergreifende Kontakte herstellen können** (Graf 2011; Kim und Jarvenpaa 2008).

„Es ist wirklich so, dass neue Projekte, neue Firmen, dass das meistens über alt bestehende Köpfe läuft. Dass man sagt: ‚Komm, weißt du jemanden?‘ IHK, HWK sich dann noch mit reinholt. Und dass es dann über einzelne Leute [geht], die dann die neuen miteinander verbinden.“
(FG2)

„Das ist unser Job, dass wir die wissenschaftlichen Mitarbeiter mit ihrer Forschungsidee unterstützen und sagen: ‚Ja, hier haben wir eine Firma, die macht das.‘ Oder: ‚Brauchst du eher dieses?‘“
(FG3)

Daneben werden im Kontext bestehender Netzwerke beispielsweise Vereine und Verbände, in ihrer Funktion als **formalisierte Netzwerke**, als wichtige Strukturen zur Vermittlung von Kontakten herausgehoben. Vor allem aber auch **temporären Vernetzungsformaten** fällt eine tragende Rolle zu. Diese stellen, in zeitlich begrenztem und inhaltlich fokussiertem Rahmen, räumliche Nähe her, erlauben also eine standortunabhängige Partizipation an Prozessen des Wissens- und Technologietransfers (Bathelt und Henn 2014; Bathelt und Schuldt 2008; Maskell 2014). Dahingehende Veranstaltungen werden auf verschiedenen Maßstabsebenen angeboten: sie reichen von Events auf EU-Ebene sowie internationalen Workshops bis hin zu Fachmessen und institutsinternen Alumni-Treffen. Messen und andere temporäre Formate tragen als strukturierter Rahmen dazu bei, Zufallsbekanntschaften herzustellen und neue Transferprojekte anzubahnen.

„Erstkontakte ist ein Zufall, das ist ein Gespräch auf einer Konferenz oder bei einer Messe [...]. Natürlich guckt man, dass man auf wichtige Fachmessen und Fachkonferenzen geht. Dass man [...] die Wahrscheinlichkeit erhöht, dass sich die richtigen Leute treffen. Dann ist aber auch viel Zufall dabei, nämlich die richtige Person zur richtigen Zeit treffen, die auch gerade einen freien Kopf hat, um über neue Dinge nachzudenken.“
(FG1)

Ein weiterer wichtiger Aspekt betrifft die gezielt und strategisch betriebene Partnersuche, gerade wenn bereits konkrete Vorstellungen zur Ausgestaltung von Projektideen existieren. Dazu werden auf Basis von Vorab-Recherchen auch **potenzielle Partner initiativ bzw. kalt kontaktiert** (‚Kaltakquise‘) – ohne dass es zu diesen bereits Beziehungen gab. Die Notwendigkeit auf neue Partner zuzugehen ergibt sich zudem auch durch Förderrichtlinien und Ausschreibungskriterien etwa, wenn eine industriegeführte oder KMU-getriebene Projektkooperation festgelegt ist. Ein Teilnehmer aus München erklärte dabei, wie er für ein Projekt aktiv auf die Polizei zugehen und diese durch viel Überzeugungsarbeit zum Mitmachen bewegen musste.

„Es gibt im Bereich Sicherheit eine aktuelle Ausschreibung. Dann sagen die mir: ‚aber dann musst du vielleicht jetzt noch jemanden aus dem Sicherheitsbereich dabeihaben. Die Polizei zum Beispiel.‘ Jetzt gehe ich also aktiv auf die Polizei zu und versuche die für das Projekt zu überzeugen. [...] Ist halt dann knallharte Akquisition.“
(FG2)

Als weitere Transferpraktik erwies sich die Herstellung des Erstkontakts vonseiten der Kooperationspartner, die Interesse an einem gemeinsamen Projekt haben. Dabei handelt es sich häufig um **Anfragen** aus der Industrie, bei denen Firmen auf Universitäten oder Forschungseinrichtungen zugehen. Die Mehrzahl der Anfragen kommt dabei von bestehenden Partnern, Kaltakquisen sind hierbei eher die Ausnahme.

Um Kooperationsprojekte personenunabhängiger anbahnen zu können und abseits der bestehenden Netzwerke neue Partner zu finden, wurden Ansätze diskutiert, wie sich **Kontaktfindung IT-getrieben und automatisiert** gestalten könne. Dabei erläuterten zwei Transferakteure wie sie über die Entwicklung von Stichwortsuchen in einer Patentdatenbank den Technologietransfer automatisierter und systematischer gestalten wollen. Ein weiterer Akteur schilderte, wie er über die Entwicklung einer App eine Art „Parship für Transferpartner“ bauen möchte (FG4). Aufgrund einer teils **fehlenden kritischen Masse an Akteuren im lokalen/regionalen Umfeld** manifestiert sich insbesondere der Bedarf überregionale Vernetzung voranzubringen, gerade auch um die Erstkontaktaufnahme zu erleichtern. Dies scheint insbesondere auch ein Bedarf der Akteure in agglomerationsfernen Räumen zu sein, um die eigenen lagebedingten Kooperationsdefizite auszugleichen.

„Ich nehme als Anregung mal mit, [...] dass man vielleicht noch mehr vernetzen könnte und Digitalisierungsprojekte, -plattformen bauen, die auch ein gewisses Matching überregional unterstützen. Weil gerade die Erstkontaktaufnahme da schwierig ist, nach wie vor.“
(FG4)

3.4 Hemmnisse im Wissenstransfer

Vor allem aus der zentralen Rolle von Transferbeauftragten bei der Vermittlung von Kontakten und Kooperationspartnern heraus ergeben sich Herausforderungen, sollten diese vernetzten Akteure fehlen oder aus ihrer Funktion ausscheiden. Ohne diese falle es vielen Forschenden schwer, die richtigen Ansprechpartner in Unternehmen zu finden, und andersrum. Dies betrifft vor allem transdisziplinäre Projektvorhaben. **Etablierte Netzwerkstrukturen können ohne entsprechende Vermittler die Identifizierung neuer Partner erschweren.** In diesem Zusammenhang führte ein Teilnehmer aus, dass vielfach auch kognitive oder institutionelle Unterschiede (andere Wissenschaftssprachen) sowohl zwischen Transferpartnern als auch einzelnen Forschungsdisziplinen bestehen, die Projektanbahnungen erschweren. Andere Akteure sind sich in diesem Zusammenhang aber gleichermaßen der Notwendigkeit bewusst, in Zukunft über bestehende Netzwerke hinaus neue Partner suchen zu müssen – etwa, wenn die „INTERREG-Gelder demnächst auslaufen“ (FG4). Da sich der Großteil der Kooperationsnetzwerke auf Agglomerationsräume konzentriere, **mangele es zudem gerade in agglomerationsfernen Räumen an einer kritischen Masse vernetzter Regionalentwickler**, die ihrerseits Kooperationen anbahnen können. Dadurch wird es für Unternehmen und Forschungseinrichtungen in agglomerationsfernen Räumen ungleich schwerer, Kooperationen und Vernetzungen abseits der Agglomerationsräume einzugehen.

„Und der andere [Faktor] ist [...], dass es [...] an Regionalentwicklern [...] fehlt, die sich vernetzen. Da steckt nämlich sehr viel drin, dass nicht so richtig vernetzt ist und man die bekannten Partner eher wieder in den Städten hat. Und man kennt sich gar nicht. Und das ist so ein weiträumiges Gebiet, dass es dann doch wieder auf die Stadt hinausläuft.“
(FG1)

„Wenn dann tatsächlich mal so ein Wissensträger, ein Transfermensch geht, dann [bleibt] ein großer schwarzer Graben. Weil der natürlich die ganzen Kontakte und das Vertrauen der Leute mitnimmt.“
(FG2)

„Man hat seine normalen Bereiche. Und jetzt aber die Polizei hinzu. Oder [...] Medizintechnik. Dorthin haben wir null Kontakte. Man hat zwar seine Netzwerke, die man anklopfen kann. Aber das sind einfach auch andere Sprachen, die gesprochen werden. [...] Das ist schon ein Problem, wenn man aus seinem eigentlichen Bereich rausgeht und sagt: ‚okay, unsere Materialien können eingesetzt werden in irgendeinem Wasserbau‘. Da wüsste ich gar nicht, wen ich fragen sollte und wo ich dann antippe und ob das, was ich da suche, das richtige ist. Das ist eine Problematik, da sind die Barrieren erstmal schon da. [...] Naja, jetzt aktuell hatten wir gerade den Fall [...] ein EU-Aufruf, wo wir leichte Nutzfahrzeuge elektrisch betrieben machen können. Aber ich finde keinen Hersteller, der Nutzfahrzeuge elektrisch betrieben so macht, der genau in diesen Aufruf reinpassen könnte.“
(FG2)

„Weil wir haben zurzeit zumindest keine Industriepartner [im regionalen Umfeld], die unsere Geräte eben brauchen könnten. Das heißt, wir müssen immer in andere Bundesländer gehen. Und so ist das für uns immer ein Problem, dass wir so um uns herum so wenig haben, wohin wir transferieren können.“
(FG4)

Weiterhin wird auch die **Förderlandschaft** als großes Transferhemmnis benannt. Aus Sicht der Teilnehmer der Fokusgruppen ist bereits in der Förderlandschaft ein Bias angelegt. Hierbei sei die Förderlandschaft aufgrund der städtischen Verortung der federführenden, koordinierenden Wissenschaftspartner und der Präferenzen der Mittelgeber oft einseitig auf den urbanen Raum fixiert. Vonseiten der Mittelgeber werde großer Wert auf renommierte Einrichtungen und Unternehmen gelegt, die überproportional oft in den Großstadtreionen angesiedelt sind, während kleinere Forschungseinrichtungen und Institute in agglomerationsfernen Räumen mit weniger Renommee häufig außen vor bleiben. Die Umsetzung von Projekten durch und mit Akteuren in agglomerationsfernen Räumen wird dadurch strukturell erschwert. Entsprechend wird das bestehende Angebot an Fördermöglichkeiten für Akteure mit Sitz außerhalb der Agglomerationsräume als eingeschränkt wahrgenommen. Die bestehende Förderstruktur verstärkt so letztlich die Dominanz der Stadtreionen weiter. Gleichwohl wurde angemerkt, dass sich Instrumente wie ELER, EFRE und INTERREG spezifisch auch an Akteure in agglomerationsfernen Räumen richten.

„Das [räumliche Missverhältnis im Wissenstransfer] hat mit Wirtschaftsförderung zu tun von den Städten. In Köln gibt es eine Wirtschaftsförderung, die hat die Wissenschaftsinstitution miteinbezogen. Wenn man dann in Euskirchen sitzt, dann ist man nicht Köln, dann ist man direkt mal nicht drin.“
(FG1)

„Wenn ich jetzt von der zentralen Koordination ausgehe, wenn ich meinetwegen ein ZIM-Projekt habe und das ist ein größeres Konsortium und einer hat ja immer den Hut auf und muss das ganze koordinieren. Der ist halt in der Regel an einer Forschungseinrichtung. Weil die normalerweise die Mittel dafür aus ihrem grundsätzlichen Haushalt haben. Da sind relativ viele Projekte von der Koordination her im Wissenschaftspartner angelegt. Und die sitzen in den Städten.“
(FG3)

Zudem wird die mit der Antragstellung und Abwicklung verbundene **Bürokratie** als zentrales Hemmnis bewertet. Viele Unternehmen und KMU mit kleinteiligen Strukturen empfinden die Antragsbedingungen als zu bürokratisch, kompliziert und zeitintensiv und ziehen es daher nicht selten vor, den „Papierkram“ (FG3) und Projektbeteiligungen zu meiden. Die langen Zeitspannen zwischen Antragserstellung, -einreichung und -bewilligung verhindern bisher v.a. Kooperationen mit Start-Ups und kleineren, jüngeren Unternehmen, die auf schnellere Prozessabläufe angewiesen sind, um innovativ wachsen zu können. Aber auch große Unternehmen vermeiden aus Sicht der Transferakteure in den Fokusgruppen aufgrund der bürokratischen Gegebenheiten geför-

derte FuE-Projekte und arbeiten vielfach eher mit dem Instrument der Auftragsforschung. Letztlich verhindern so die Richtlinien, dass KMUs aus agglomerationsfernen Räumen stärker in geförderte Innovationsprojekte eingebunden werden. Entsprechend besteht vielfach der Wunsch, Ausschreibungskriterien in der Förderlandschaft zu überarbeiten, und so zu gestalten, dass zumindest teilweise dezidiert Akteure in agglomerationsfernen Räumen adressiert werden und deren besondere Herausforderungen berücksichtigt werden. Eine weitreichendere Forderung wäre einzelne Programme sogar ausschließlich auf Akteure in agglomerationsfernen Räumen zuzuschneiden.

„Gerade hier im BMBF ist auch die Förderlinie "Kommunen innovativ", wo auch Reallabore und neue Transferformate genutzt werden. Bei uns NRW, Ruhrgebiet und alles relativ städtisch, aber man könnte ja auch rein theoretisch in solchen Ausschreibungen reinschreiben, dass man das mal mit ländlichen Kommunen versucht.“

(FG3)

„Was ich schade finde, grundsätzlich an der Förderlandschaft in Deutschland, ist, dass es alles so kompliziert von den Antragsunterlagen her ist, weil wirklich jede Eventualität bedacht werden muss. [...]. Es ist wirklich alles bis in die letzte Eventualität durchdacht. Und das verhindert, dass wir wirklich innovative Ideen aus dem ländlichen Raum auch von kleinen Unternehmen bekommen.“

(FG3)

Fehlende Ressourcen stellen auch in anderen Zusammenhängen ein Kooperationshindernis dar. Abseits der Förderlinien limitieren hier die begrenzten personellen Kapazitäten von Unternehmen Projektanbahnungen. Der Kreis der Personen, die formale Kooperationsprojekte managen könnte, ist dabei in der Regel überschaubar. Gerade bei kleineren Firmen würden Kooperationsprojekte anderweitig benötigtes Personal binden. **Eingeschränkte finanzielle und personelle Spielräume** erweisen sich somit als Hemmnis im Transfergeschehen.

„Wenn ich kleinere Firmen mit 12 Mitarbeitern habe, wo das Projekt zwei Mitarbeiter alleine bindet, das ist ja dann nicht ihr Hauptfokus, um Geld zu verdienen und ihre Mitarbeiter zu finanzieren. Dann müssen die kleinere Brötchen backen.“

(FG3)

Zuletzt wird **räumliche Distanz** als Hemmnis gemeinsamer Kooperationsprojekte wahrgenommen. Dies betrifft besonders die aufgewendete Zeit für Workshop- oder Projekttreffen in überregionalen und internationalen Kontexten. Denn letztlich sind die für Projekttreffen aufgewendeten Reisetage „verbratene Zeit“ (FG1), vor allem für Akteure in agglomerationsfernen Räumen, an denen es häufig liegt ihre in Agglomerationsräumen angesiedelten Kooperationspartner für Treffen aufzusuchen. Dabei spielen Vorstellungen über die eigenen räumlichen Zusammenhänge und Verortungen eine Rolle. Hierbei betonten die in agglomerationsfernen Räumen ansässigen Transferakteure (bspw. in Mittweida/ Sachsen und Dummerstorf/ Mecklenburg-Vorpommern) immer wieder die lagebedingten Entfernungen zu überregionalen Kooperationspartnern und Forschungseinrichtungen, deren Überwindung für sie viele zeitliche Ressourcen verschlingt. Aus der Einschätzung, dass Agglomerationsräume grundsätzlich besser angebunden und erreichbar sind, ergeben sich entsprechend auch die Präferenzen, Kooperationen und Vernetzungstreffen primär in den Zentren abzuhalten. Durch den für Akteure in agglomerationsfernen Räumen damit verbundenen zeitlich höheren Aufwand verzögere sich die Entwicklung in agglomerationsfernen Räumen. Dies erschwert die Partizipation an überregional stattfindenden Vernetzungsformaten.

„Man muss immer lange Wege gehen, wenn man denn kooperieren will. Selbst von Dummerstorf nach Warnemünde. Das heißt, das ist erst mal zusätzlicher Arbeitsaufwand. [...] Die größere Kooperation, wenn man nach München will, ist ein Reisetag erst mal weg, der tot ist. Also verbratene Zeit. Und das

ist ein wesentlicher Punkt, der die Entwicklung dann im ländlichen Raum hemmt. Oder verzögert. [...] Also gerade in der Peripherie, wo man eben nicht alle zwei Tage eine große Konferenz in Köln oder München hat. Sondern eben, wo man ab vom Schuss ist.“

(FG1)

„Man muss ja irgendwie da einigermaßen hinkommen. Das ist dann nicht Spoleto in Italien, sondern eher Rom. An sich [...] haben wir ländliche Regionen dabei. Aber deren Kerninstitute sind dann trotzdem eher wieder – oder wo die auch Räumlichkeiten haben, wo sie mehrere treffen können, ist halt dann in den Städten.“

(FG1)

Daran schloss sich an mehreren Stellen eine Debatte über die Relevanz des Standorts des Kooperationspartners in der Transferpraxis an. Einerseits war in der Bewertung der Standorte der Kooperationspartner für viele Akteure das **Distanzkriterium** entscheidend. Einen hohen **zeitlichen Aufwand**, um persönliche Treffen in die Wege zu leiten, wird als Kooperationshindernis bewertet. Dem liegt die Einschätzung zugrunde, dass sich Kooperationen bei räumlicher Nähe leichter anbahnen und effektiver gestalten lassen. Gerade bei Messen spiele die Information räumlicher Nähe bei Gesprächen mit potenziellen Kooperationspartnern eine Rolle.

„Bei uns ist stark ein regionaler Fokus auch. Das spielt schon eine Rolle, dass man sich irgendwie begegnet. Es bahnt sich auch leichter an, wenn man dann mal kurz vorbeikommen kann und sagen kann: ‚Ja ich komme mal eben rum.‘ Man weiß: ‚Das kostet mich jetzt einen Vormittag.‘ Und dann hat man ein bisschen was besprochen.“

(FG1)

„Ich finde es auch schwierig Firmen zu kontaktieren, die so klein sind und wo eine Homepage eine statische Seite ist. Letztes Mal bearbeitet 1994. Das ist dann natürlich auch für uns ein bisschen schwierig. Aber zur Not fährt man hin. Das macht man aber nur in der Region. Das ist gleich wieder das nächste, das macht man nur in der Region. Also ich würde jetzt nicht zu einem kleinen oder einem mittleren Unternehmen nach Dortmund fahren.“

(FG2)

Andererseits kristallisierte sich in den Diskussionen auch heraus, dass „Inhalt oder Fach wichtiger ist als Nähe“ (FG3). Zwar muss man sich – wie bereits deutlich wurde – durchaus an den Kriterien der verschiedenen Fördermittelgeber und Maßstabsebenen orientieren. Grundsätzlich sei vieles aber „nur inhaltlich getrieben“ (FG1) und es komme bei der Anbahnung von Kooperationsprojekten weniger darauf an, ob Kooperationspartner in Hot Spots angesiedelt sind, sondern ob es sich fachlich eignet. Die lokale Verortung spiele dabei weniger eine Rolle als die Strahlkraft, d.h. der überregionale Bekanntheitsgrad der Kooperationspartner. Entsprechend können Kooperationspartner bei **fachlicher Eignung** überall angesiedelt sein. Dabei wurde auch betont, dass die räumliche Ausrichtung der eigenen Netzwerke häufig vor allem der Thematik der Kooperationsprojekte geschuldet ist. Je nach Thema arbeite man also entweder mit „Kliniken in Sachsen“ (FG3) oder „Krisenmanagern“ in Europa (FG1) zusammen.

„Ich brauche ja nicht den Top Player, weil er in München, Hamburg, Berlin hockt, sondern weil der genau das macht, was ich jetzt brauche für mein Forschungsprojekt. Und dann kann der in Hintertupfingen hocken. Weil heutzutage mit digital und so weiter. Klar, wenn die Anlage da steht, dann muss ich irgendwann zu der Anlage fahren und die ausprobieren. Aber ansonsten, zur Kommunikation ist es ja wirklich Wurscht. Also ich würde jetzt nicht sagen, nur weil man jetzt da irgendwo in der Pampa ist, dass man wie in der Pampa denkt.“

(FG3)

„Bei uns spielt die lokale oder regionale Verortung nicht unbedingt eine Rolle. Wenn die Strahlkraft groß genug ist, dann ist das überall.“
(FG4)

Es bestehen also divergierende Ansichten darüber, welche Bedeutung räumlichen Dimensionen und insbesondere räumlicher Nähe für die Anbahnung von Kooperationsprojekten zukommt. Dies ist nicht zuletzt auch mit der Bedeutung implizit mitschwingender Raumzuschreibungen und Raumbilder verbunden.

3.5 Bedeutung von Raumzuschreibungen und Raumbildern

Eine bewusste Reflektion räumlicher Dimensionen der eigenen Transferpraxis findet seitens der Transferakteure typischerweise nicht statt. Demzufolge zeigten sich gerade Akteure mit Standort in Agglomerationsräumen erstaunt über die räumlichen Zusammenhänge der eigenen Kooperationsnetzwerke. Entsprechend äußern sich die in den Diskussionen mitschwingenden Stereotype bezogen auf agglomerationsferne Räume und Stadtregionen eher implizit. Sofern räumliche Bezüge hergestellt werden, beziehen sich diese auf den eigenen Standort in Ballungsräumen, die Nähe zu den dort vorhandenen wissenschaftlichen Einrichtungen, sowie teilweise auch auf die eigenen, regionalen und demnach großstädtisch fokussierten Netzwerke. Im Sinne urban-normativer Positionen (Fulkerson und Thomas 2013) wird hier eine, wenngleich den Akteuren selbst nicht bewusste, **Normierung des Städtischen** als Zentrum von Innovation und innovativen Unternehmen vollzogen und agglomerationsferne Räume als Orte distinkter Abgeschiedenheit beschrieben und verstanden. Anknüpfend an die konträren Positionen zur Relevanz des Standorts zentraler Kooperationspartner wird dies nicht zuletzt daran deutlich, dass zahlreiche Akteure die Überwindung (wahrgenommener) räumlicher Distanzen im Wissenstransfer als Herausforderung sehen. Selbst wenn es sich in konkreten Fällen nicht einmal um agglomerationsferne oder abgeschiedene Räume im engeren Sinne handelt, unterliegen nichtstädtische Räume häufig stereotypisierenden Zuschreibungen.

„Dass einem auch bewusst wird, dass das so einen regionalen Charakter [hat], war mir vorher nicht so ganz bewusst. Man hat ja doch seine Denkweise, wie das so ist.“
(FG4)

„Wenn man sich auf einer Messe trifft, ist man natürlich auch schneller dabei, wenn der eine in Düsseldorf sitzt und der andere in Köln. Das ist eine Region quasi. Wenn dann einer kommt und sagt, der sitzt aber in Rostock, da weiß ich, da gibt es ein Flugzeug hin, aber ansonsten ist das weit für uns. Das müsste dann schon wirklich was total Pfiffiges sein, wo man sagt, das passt.“
(FG1)

„Dann kommt es schon mal vor, dass die städtischen Fraunhofer eher drüber lachen. ‚Wo ist denn das? Das ist ja schon der ländliche Raum!‘ Und dann sage ich: ‚Nein, das ist eine halbe Stunde von Köln und Bonn.‘ [...] Aber schon da hat man dieses: ‚Ihr seid ja nicht in der Stadt.‘“
(FG1)

Die Lage spielt in Verbindung mit stereotypen Bedeutungszuschreibungen also durchaus eine Rolle zur Anbahnung von Kooperationsprojekten. Dies zeigt sich auch daran, dass Akteure, „die tatsächlich in peripheren, ländlichen Räumen angesiedelt sind, nicht so ganz vollgenommen“ (ernstgenommen) (FG4) werden. In der Tat zeigt sich in der Kooperationszusammenarbeit z.T. paternalistisches Verhalten der beteiligten Forschungsakteure gegenüber Kooperationspartnern aus agglomerationsfernen Räumen. Anders ausgedrückt scheinen Projekte häufig einseitig vonseiten der koordinierenden Wissenschaftspartner aus Agglomerationsräumen konzeptionalisiert

zu werden, was letztlich dazu führen kann, dass die spezifischen Bedarfe der Akteure in agglomerationsfernen Räumen nicht berücksichtigt werden. Die **mangelnde Sensibilisierung für die tatsächlichen Bedarfe agglomerationsferner Räume und ihrer Akteure** verschärft somit die im Hinblick auf räumliche Distanzen bestehenden Kooperationshürden zusätzlich durch eine Ebene imaginierter, mentaler Distanz, wie das folgende Zitat veranschaulicht:

„Dieses Projekt richtet sich an die Landbevölkerung im Münsterland. Ich habe den Eindruck, da kommt immer jemand von der Hochschule und erzählt jetzt mal dem Bauern, was er machen muss. Und dann steht er [der Bauer] da und sagt: ‚Klar, Unkraut mit Laser wegmachen. Und dann muss ich hier noch so einen komischen Bürokratiescheiß machen!‘ Das funktioniert so nicht.“

(FG2)

Damit verbunden ist auch die implizite Einschätzung, dass die **Kunden- und Mitarbeiterakquise** und damit auch **Generierung von Wertschöpfung** durch Kooperationen mit Partnern in agglomerationsfernen Räumen als schwieriger eingeschätzt wird. Zudem wird Partnern außerhalb der urbanen Zentren tendenziell eine geringere „Transfer- und Projekt-Readiness“ unterstellt (FG2). Daher zeigen sich einzelne Akteure regelrecht überrascht, wenn sie doch auf innovative Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen stoßen. Dieses Erstaunen wird dabei entweder über Leistungsfähigkeit der Unternehmen erklärt oder als Ausnahme verstanden. Akteure in agglomerationsfernen Räumen werden in ihrer Innovationskraft und überregionalen Verflechtungen tendenziell unterschätzt.

„Unternehmensgründungen hängen ja häufig an der Wissenschaft. Dann bin ich im urbanen Raum. Und natürlich werde ich die nicht in die Landschaft aussiedeln, denn es benötigt Anbindung, Fachkräfte, die ganze Infrastruktur und potenzielle Kunden. Das heißt, Sie kriegen die auch nicht irgendwo hingesetzt. Selbst wenn Sie denen dann günstigere Angebote machen. So viel Schmerzensgeld können Sie keinem Unternehmer [zahlen], [...] das funktioniert nicht.“

(FG1)

„Zum Beispiel ein kunststoffverarbeitender Betrieb in Wilhelmsdorf bei Nürnberg. Da hatten wir Projekttreffen. Ich dachte: ‚Wo bin ich denn jetzt hier?‘ Da war nichts außer dieser Betrieb. Oder in Gurten, im Innviertel in Österreich, das ist ein familiengeführter Betrieb, sehr groß [...] und sehr sehr ländlich. Aber sehr professionell, sehr technisch orientiert. [...] Mich hat es eher gewundert, weil dort außer dem Unternehmen sonst nichts ist. [...] Da war praktisch nur dieser Partner.“

(FG3)

„Wenn man einen großen Hersteller hat und sieht, der ist mitten im ländlichen Raum und es führen wirklich nur Straßen hin. Keine Schienen, kein Flughafen, kein gar nichts, sondern wirklich nur Laster. Dann denkt man sich schon: ‚Boah, wie machen die das?‘ Und der exportiert dann gleichzeitig nach Brasilien oder nach Vietnam. Das wundert einen doch. [...] Wenn man Partner im ländlichen Raum findet, dann ist es gut, wenn man einen wirklich großen findet, aber sehr häufig sind es nur sehr kleine.“

(FG3)

Abseits räumlicher Zuschreibungen seitens der Akteure aus den Agglomerationsräumen stellten sich in den Erwähnungen der eigenen Standorte ebenso Zuschreibungsmuster heraus, die im Standortvergleich räumliche Defizite betonten. Gerade den neuen Bundesländern werden implizit größere Schwierigkeiten im Wissenstransfer unterstellt als den alten Bundesländern – dies betrifft in besonderer Weise auch deren agglomerationsferne Teilräume. Die Neuen Bundesländer und gerade deren agglomerationsferne Räume werden somit als Schablone für **Strukturschwäche** wahrgenommen und als defizitäre Räume gesehen, die sich nicht als Nachfrager für ausge dehnte Transferaktivitäten prädestinieren. Wie im ersten Teil der quantitativen Analyse deutlich wurde (Brachert et al. 2020), lässt sich allerdings anhand der räumlichen Muster im Wissenstransfer die Wahrnehmung eines grundsätzlichen Ost-West-Missverhältnisses nicht halten. Viel

mehr zeigt sich ein eher deutschlandweites Ungleichgewicht zwischen Agglomerationsräumen und agglomerationsfernen Räumen hinsichtlich deren Transferbeteiligung. Neben einer Reproduktion von Ost-West-Dichotomien akzentuieren Standortvergleiche zusätzlich die Bedeutung interregionaler Wettbewerbszwänge. Ersichtlich wird dadurch einerseits, dass der Ressource Wissen und dem Wissenstransfer im gegenwärtigen **Standortwettbewerb** eine zentrale Rolle zufällt (Döring und Aigner-Walder 2012). Andererseits zeigt sich, dass Akteure aus strukturschwächeren Räumen sich abgehängt fühlen und sich im Vergleich als Schlusslichter im Standortwettbewerb sehen – dies kann insbesondere auch als Konsequenz einer eher zentrumsfixierten Förderstruktur europäischer Regionalpolitiken verstanden werden (Lang und Török 2017; van Oort und Lambooy 2014).

„Ich kann von meinem Vorleben reden als Bioregion oder Biotech-Initiative in Greifswald. Wo man diesen Übergang hat. Eine kritische Masse fehlt, denn es gibt nicht genügend Unternehmen. Die neuen Bundesländer sind sowieso problematisch, weil es noch keine Unternehmerkultur und finanzkräftigen Firmen gibt.“

(FG1)

„Das Land [Rheinland-Pfalz] versucht das schon rauszupuschen, gerade mit dieser Wissenschaftsmeile, dass man als Region oder Standort sich aufrichtet und sagt: ‚Hey, wir haben diese und jene außeruniversitären Forschungseinrichtungen.‘ [...] Man muss sich nicht verstecken. Aber man muss auch realistisch sein und sehen: ‚Okay, aus was für einem Bundesland komme ich, wie ist da die Historie?‘ Ich brauche mich nicht messen mit Bayern – also wir brauchen hier nicht Äpfel mit Birnen zu vergleichen, sondern dann würde ich vielleicht ein ostdeutsches Bundesland nehmen und damit dann vergleichen. [...] Ich brauche jetzt auch nicht mit NRW anfangen.“

(FG3)

Darüber hinaus erlangen im Standortwettbewerb Imaginationen und die Schaffung positiver Bilder einen immer zentraleren Stellenwert (Saller 2012: 100). Kontrolle über das eigene **Image** zu haben, d.h. die Wahrnehmung des eigenen Standortes vonseiten anderer Akteure möglichst selber steuern zu können, erweist sich für wettbewerbsorientierte Städte und Gemeinden als immer wichtiger. Die Relevanz möglichst positiver Raumimaginationen erschwert dadurch mitunter die Anbahnung von Kooperationsprojekten, wie diese Schilderung exemplarisch illustriert.

„Solche Projekte, wo es um innerstädtische Ungleichheiten im Sozialbereich geht, da finden wir Beispiele, sprechen die an und die wollen nicht. Die wollen nicht zu so einem miesen Thema beforscht werden. Sowas gibt es auch. Es kommt [darauf an] wie imagerträchtig das Thema ist, mit dem man auf die zukommt. Da ist zum Beispiel St. Louis, die haben auch soziale Probleme ähnlich wie Dortmund, das wird verglichen. Und kommen gute Sachen bei raus. Aber wir mussten die Stadt Dortmund wirklich überreden, sich selbst vergleichen zu lassen.“

(FG3)

Insgesamt kann also deutlich gemacht werden, dass Raumzuschreibungen essenziell mitschwingende Bestandteile der Praktiken des Wissens- und Technologietransfers sind. Im Standortwettbewerb entscheiden defizitäre oder positive Raumzuschreibungen maßgeblich mit über die Umsetzung von Kooperationsprojekten. Mit Unternehmen assoziierte positive Raumbilder können somit auch als Eintrittskarten bei der Anbahnung von Projektvorhaben fungieren.

3.6 Zwischenfazit

In der Querschnittsbetrachtung der Fokusgruppen konnten unterschiedliche Praktiken und Hemmnisse im Wissenstransfer und die in der Transferpraxis mitschwingenden räumlichen Zuschreibungen herausgearbeitet werden.

Erstens ließen sich in Bestätigung der quantitativen Analyse zentrale Kooperationsmuster herausarbeiten, die vor allem überregionale Kooperationen zwischen Agglomerationsräumen einbeziehen, aber sich auch auf Länderebene und nahräumlichen Kontexten unter Berücksichtigung agglomerationsferner Standorte entfalten. Die sich so räumlich abzeichnenden Kooperationsmuster formen sich in erster Linie durch auf mehreren Maßstabsebenen vorstrukturierte Vernetzungsformate aus. Daneben spielen in einzelnen Fällen der Projektanbahnung mit neuen Partnern Kaltakquise oder Anfragen vonseiten der Partner eine Rolle. In all diesen Fällen fällt den Transferakteuren – ähnlich den regionalen Schlüsselakteuren (siehe Kapitel 7) – eine besondere Rolle als Gatekeeper und Boundary Spanner zu, da sie maßgeblich überregionale Wissensbestände regional vermitteln (können). Um personelle Abhängigkeiten zu mildern, wurde die Möglichkeit einer IT-getriebenen, automatisierten Vernetzung diskutiert. Wovon sich nicht zuletzt auch Akteure aus agglomerationsfernen Räumen Vorteile versprechen.

Zweitens ist aber auch klar, dass das Transfergeschehen in seiner räumlichen Wirkung mit erheblichen Hemmnissen einhergeht. Gerade aus der besonderen Rolle der Transferakteure heraus ergeben sich zahlreiche Hürden. Zentral erscheint hier das Fehlen einer kritischen Masse an Transferakteuren, gerade in agglomerationsfernen Räumen. Daneben erweist sich ein wahrgenommener ‚urban bias‘ der Fördermittelgeber sowie hohe bürokratische Anforderungen für Projektanträge gerade für KMU, die in agglomerationsfernen Räumen dominieren, als wesentliches Hindernis im Zugang zu Transferaktivitäten. Diese KMU sind häufig mit geringeren finanziellen und personellen Ressourcen ausgestattet.

Drittens machen die Fokusgruppen deutlich, dass Raumbilder und Raumzuschreibungen unterschiedlicher Art implizit und indirekt in den Schilderungen der eigenen Transferpraxis mitschwingen. Allgemein lassen Assoziationen agglomerationsferner Räume mit finanzieller und struktureller Schwäche sowie Innovationsferne und ggf. sogar Rückständigkeit eine Normierung des Städtischen erkennen. Daraus resultieren teilweise auch selbstwahrgenommene Wettbewerbszwänge. Im interregionalen Standortwettbewerb spielt das Image einer Region oder eines Raumes eine besondere Rolle und bestimmt darüber auch die Attraktivität mit Akteuren aus diesen Räumen zu kooperieren. Negative Images bzw. negativ konnotierte Raumzuschreibungen einzelner Standorte stellen demnach eine Hürde für Anbahnung und Umsetzung von Kooperationsprojekten dar.

Letztlich äußern die Akteure des Forschungsbetriebs auf vielfältige Weise Wünsche nach sensibleren raumpolitischen Fördermaßnahmen, welche die aktuellen Defizite beheben und auf Hemmnisse eingehen sollten. In diesem Sinne sollen die Bedarfe agglomerationsferner Räume und deren Akteure besser als bislang üblich berücksichtigt und durch unbürokratische Antragsbedingungen auch KMUs aus agglomerationsfernen Räumen Partizipation am Transfergeschehen ermöglicht werden. Langfristig sollen somit stereotype Raumzuschreibungen abgeschwächt sowie die Bedeutung des interregionalen Standortwettbewerbs im Sinne gleichwertiger Lebensverhältnisse abgemildert werden.

Um außerhalb der **Angebotsseite** des Wissenstransfers die konkreten Bedarfe agglomerationsferner Räume zielgerichteter abschätzen zu können, werden in den folgenden Kapiteln die Transferpraktiken, -hemmnisse und -bedarfe der **Nachfrageseite** des Wissenstransfers anhand der beiden Fallstudien im Kyffhäuserkreis und im Donau-Ries-Kreis dargestellt.

4 Methodisches Vorgehen der regionalen Untersuchung

Ziel der vorliegenden Fallstudien ist es, die Transferpraktiken sowie Kooperationserfahrungen von Unternehmen und öffentlichen Einrichtungen aus agglomerationsfernen Räumen zu erfassen und daran anknüpfend bestehende Transferhemmnisse sowie etwaige Transferbedarfe zu identifizieren. Dazu wurden in den beiden Untersuchungsregionen Kyffhäuserkreis (Thüringen) und dem Donau-Ries-Kreis (Bayern) Interviews mit Akteuren der Wirtschaft sowie öffentlichen Einrichtungen geführt. Die vorliegende Fallstudie ergänzt die quantitative Untersuchung zu bestehenden räumlichen Mustern der Transferlandschaft in Deutschland (Brachert et al. 2020). Diese methodische Ergänzung resultiert in einer inhaltlichen Ergänzung. So lassen sich mittels qualitativer Interviews die im Rahmen der quantitativen Analysen herausgearbeiteten Erkenntnisse aus Sicht der Akteure in agglomerationsfernen Räumen unterfüttern und in einem ganzheitlichen Zusammenhang betrachten. Die Berücksichtigung je einer strukturstarken (Donau-Ries-Kreis) sowie einer strukturschwachen (Kyffhäuserkreis) Untersuchungsregion eröffnet zudem die Möglichkeit eines kontrastierenden Vergleichs. Darüber können regionsübergreifende Gemeinsamkeiten trotz regional-struktureller Unterschiede herausgearbeitet und Spezifika der Untersuchungsregionen sowie Herangehensweisen ihrer Akteure ggf. durch regional-strukturelle Unterschiede verstanden werden.

4.1 Raumdifferenzierung und Auswahl der Untersuchungsregionen

4.1.1 Verwendete Indikatoren

Den Ausgangspunkt zur Differenzierung agglomerationsferner Räume bilden die 402 Landkreise und kreisfreien Städte in Deutschland im Jahr 2015. Ziel ist die Identifikation strukturschwacher und strukturstarker agglomerationsferner Räume in Deutschland. Dazu haben wir insgesamt sechs Indikatoren, die die Struktur regionaler Arbeitsmärkte und die Leistungsfähigkeit der Unternehmen im Jahr 2015 abbilden, betrachtet (siehe Anhang 1).¹

Der erste Indikator ist der **Anteil der Spezialisten und Experten an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Wohnort**. Er dient als Maß für das in einer Region vorhandene Humankapital. Komplexe Spezialisten- und hochkomplexe Experten-Tätigkeiten beziehen sich auf die Anforderungsniveaus drei und vier in der Klassifikation der Berufe 2010 der Bundesagentur für Arbeit. Dahinter steht die Annahme, dass für die Ausübung eines Berufs ein bestimmtes Niveau an Fähigkeiten und Kenntnissen vorhanden sein muss (vgl. Paulus und Matthes 2013). Die Anforderungsniveaus orientieren sich an der Höhe der formalen Bildungsabschlüsse, können jedoch auch durch Learning-by-Doing im Job erworben werden. Komplexe Spezialisten-Tätigkeiten (Spezialisten) kennzeichnen sich durch die Anwendung von Spezialkenntnissen und gehen mit einer Meister- und Technikerausbildung oder einem Fach- oder Hochschulabschluss einher. Hochkomplexe Tätigkeiten (Experten) kennzeichnen bspw. Entwicklungs-, Forschungs- und Diagnostiktätigkeiten, Tätigkeiten der Wissensvermittlung sowie Leitungsaufgaben. Sie setzen eine mindestens vierjährige Hochschulausbildung voraus. Der regionale Anteil dieser sozialversicherungspflichtig Beschäftigten kann somit als Maß für die regionale Humankapitalausstattung betrachtet werden.

Als zweiten Strukturindikator verwenden wir die **Auspendlerquote**. Diese misst, unabhängig von der Regionsgröße, den Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, deren Arbeitsort innerhalb der Kreisgrenze liegt, an allen sozialversicherungspflichtig Beschäftigten mit Wohnort im

¹ Die verwendeten Strukturdaten entstammen der Beschäftigten- und Arbeitsmarktstatistik der Bundesagentur für Arbeit sowie der Regionaldatenbank der statistischen Ämter des Bundes und der Länder.

Landkreis. Die Auspendlerquote gilt als Maß beruflicher Mobilität, welche insbesondere in agglomerationsfernen Räumen ein wichtiger Indikator für die Attraktivität eines Kreises darstellt.

Zur Darstellung der **demographischen Situation am Arbeitsmarkt** verwenden wir den Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im Alter von 55 Jahren und älter. Dieser Indikator kennzeichnet den Anteil der Beschäftigten, der in naher Zukunft am Arbeitsmarkt ersetzt werden muss und bildet folglich das regionale Ausmaß des demographischen Wandels ab.

Den vierten Indikator bildet die **Gemeindesteuerkraft**. Diese wird zur Beurteilung der wirtschaftlichen bzw. finanziellen Leistungsfähigkeit der Unternehmen in der Region und zur regionalen Finanzausstattung herangezogen. Konkret wird das Gewerbesteueristaufkommen je Einwohner verwendet, da die Angaben zur Höhe der regionalen Einkommenssteuer deutlich mit dem Indikator korrelieren (Korrelationskoeffizient > 0.6).

Der fünfte Indikator gibt Auskunft zum Ausmaß **geringfügiger Beschäftigung**. Die Erwerbstätigkeit in Deutschland ist zu einem nennenswerten Anteil durch geringfügige Beschäftigungsverhältnisse gekennzeichnet. Ausschließlich geringfügig Beschäftigte kennzeichnen in vielen Beschäftigungstengruppen Personen, die gerne mehr arbeiten würden, oftmals jedoch am Wohnort keine passende Tätigkeit finden (Körner et al. 2013). Der Indikator reflektiert Art und Ausmaß regionaler Unterbeschäftigung. Abschließender Strukturindikator ist die **Arbeitslosenquote** auf regionaler Ebene, die als Indikator für die relative Unterauslastung des Arbeitskräfteangebots dient.

4.1.2 Differenzierung auf Kreisebene

Die 402 Landkreise und kreisfreien Städte lassen sich anhand der sechs Indikatoren als strukturstark und strukturschwach klassifizieren. Die Klassifizierung eines Landkreises bzw. einer kreisfreien Stadt als „strukturstark“ bzw. „strukturschwach“ erfolgt, wenn mindestens vier von sechs Indikatoren im oberen bzw. unteren Drittel aller deutschen Kreise einzugruppiert sind.

Zur Bestimmung von Agglomerationsräumen und agglomerationsfernen Räumen wurde auf Abgrenzung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) nach der Lage einer Region auf Kreisebene zurückgegriffen. In Abhängigkeit von der potenziell erreichbaren Tagesbevölkerung von einem Standort im Raum unterscheidet diese Abgrenzungsmethodik die Regionalkategorien sehr peripher, peripher, zentral und sehr zentral. Regionen (Kreise) gelten als Agglomerationsräume, wenn sie in der BBSR-Abgrenzung als sehr zentral oder zentral klassifiziert sind, bzw. als agglomerationsferne Räume, wenn diese in der BBSR-Abgrenzung als peripher bzw. sehr peripher eingeordnet sind (BBSR 2010).

Nach Anwendung dieser Differenzierungssystematiken verbleiben insgesamt 21 Landkreise und kreisfreie Städte, die im Rahmen der qualitativen Arbeiten als Untersuchungsregionen in Betracht kommen. Abbildung 2 stellt diese kartographisch dar. Zwölf dieser Landkreise und kreisfreien Städte kennzeichnen sich als ‚strukturstarke‘ Räume. Diese konzentrieren sich mit den Ausnahmen des Emslandes (Niedersachsen) und des Landkreises Fulda (Hessen) innerhalb Baden-Württembergs und Bayerns. Neun Landkreise sind dem indikatorengeleiteten Ansatz sowie der Differenzierung des BBSR folgend, als ‚strukturschwache‘ agglomerationsferne Räume zu betrachten. Diese konzentrieren sich vornehmlich in den neuen Bundesländern, mit den Ausnahmen der Landkreise Wittmund (Niedersachsen) und Birkenfeld (Rheinland-Pfalz).

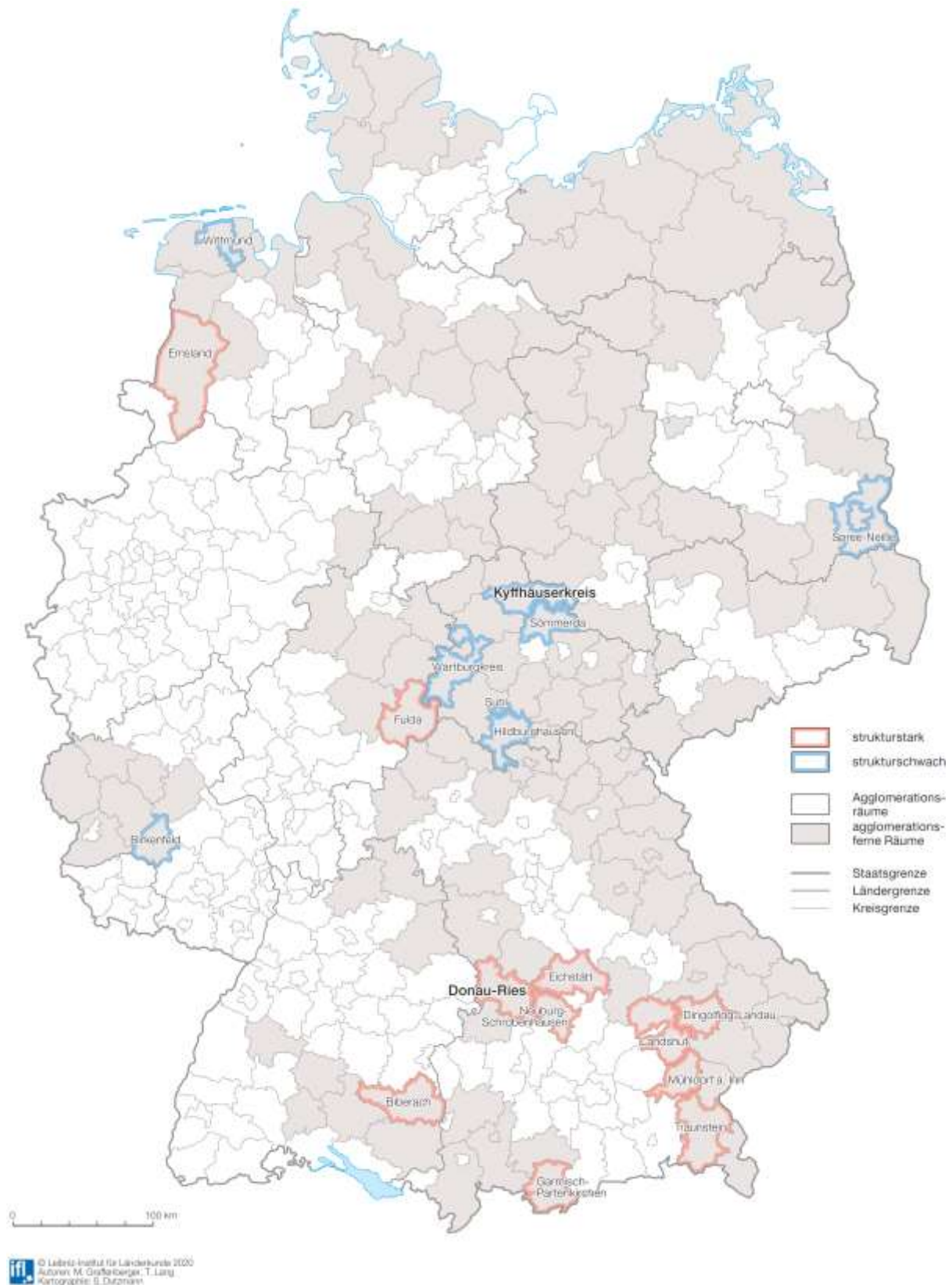


Abbildung 2: strukturstarke und strukturschwache agglomerationsferne Räume in Deutschland

4.1.3 Auswahl der Untersuchungsregionen

Die systematische Differenzierung strukturstarker und strukturschwacher agglomerationsferner Räume bildet die Basis zur Auswahl der Untersuchungsregionen der vorliegenden Studie. Die regionalen Untersuchungen folgen dem Ansatz eines impliziten kontrastierenden Vergleichs (siehe 4.2.3). Dazu werden Transferpraktiken und Raumwahrnehmungen in zwei Untersuchungsregionen betrachtet, die die Diversität agglomerationsferner Räume repräsentieren. Da sich die Untersuchung auf Landkreise als größere Raumeinheiten fokussieren soll, wurden für die Auswahl kreisfreie Städte (Suhl, Cottbus) nicht betrachtet.

Um eine finale Auswahl zu treffen, wurden zu den verbliebenen strukturstarken und strukturschwachen Landkreisen erste Kontextrecherchen unternommen. In diesem Schritt wurden neben spezifischen Strukturmerkmalen kontextspezifische und qualitative Überlegungen, sowie erste Indikationen in Bezug auf den Feldzugang, d.h. hinsichtlich der Offenheit regionaler Akteure in den Untersuchungsregionen (hier insbesondere der Kreisverwaltung) als wesentliche Multiplikatoren, an der Studie teilzunehmen, einbezogen. Im Ergebnis wurde der **Kyffhäuserkreis in Thüringen**, als Beispiel eines strukturschwachen agglomerationsfernen Raums, sowie der **Donau-Ries-Kreis in Bayern**, als Beispiel eines strukturstarken agglomerationsfernen Raums, ausgewählt. Auf dieser übergeordneten Ebene lassen sich für jeden der beiden Landkreise Aspekte identifizieren, die, ausgehend von Logik und Erkenntnisinteressen der Studie, eine detaillierte Betrachtung des Regionspaares Kyffhäuserkreis – Donau-Ries-Kreis zielführend erscheinen lassen. Tabelle 3 fasst die wesentlichen Strukturmerkmale beider Landkreise zusammen.²

Indikator	Donau-Ries-Kreis	Kyffhäuserkreis
Einwohner (2018)	133.496	75.009
Bevölkerungsentwicklung 2000-2018, in %	2,8	-20,5
Durchschnittsalter 2015/2035 (Jahre)	43,2/46,5	47,6/57,0
SvB am Arbeitsort Jahresmitte 2018	61.857	20.389
Veränderung SvB am Arbeitsort 2010-2018, in %	21,1 zuvor stetige Zunahme	7,4 zuvor stark rückläufig
Anteil Experten und Spezialisten an den SvB 2015, in %	19,5	16,9
Anteil geringfügig Beschäftigte der SvB Jahresmitte 2017, in %	24,2	14,3
Anteil der Auspendler Jahresmitte 2018, in %	24,5	45
Pendlersaldo (06/2018)	3.858	-8.125
Gewerbesteueristaufkommen 2017, in € je Einwohner	607,37	233
Erreichbarkeit nächstes Oberzentrum PKW-Fahrzeit in Min.	55	53
Raumstrukturelle Klassifizierung Landesentwicklungsplan	allgemeiner ländlicher Raum	Raum mit besonderen Entwicklungsaufgaben in oberzentrenferner Lage
Technologiezentrum im Landkreis	Technologie-Centrum Westbayern (TCW) (Nördlingen)	Zweigstandort des TZ Nordhausen (Sondershausen)

² Kapitel 5 vertieft die strukturellen Aspekte beider Untersuchungsregionen anhand detaillierterer Regionalprofile entlang verschiedener Dimensionen (Bevölkerungsentwicklung, Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit, Wirtschafts- und Unternehmensstruktur), die im Kontext Wissenstransfer relevant sind.

	Technologietransferzentrum für flexible Automation und kooperative Robotik (TTZ) (Nördlingen)	
Hochschuleinrichtung im Landkreis	Hochschulzentrum Donau-Ries (Nördlingen)	

Tabelle 3: Strukturindikatoren der Untersuchungsregionen

4.2 Datenbasis und methodisches Vorgehen

4.2.1 Datenerhebung und Datenbasis

Die empirische Basis der vorliegenden Untersuchung sind qualitative Daten, die mittels **leitfadengestützter Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern von Unternehmen sowie öffentlichen Einrichtungen** geführt wurden. Leitfadengestützte Interviews boten einen systematischen Zugang zur Erfassung von Transferpraktiken sowie Kooperationserfahrungen der befragten Akteure. Im Forschungsprozess kam den Leitfäden eine Doppelfunktion zu. Einerseits stellten sie sicher, dass in beiden Untersuchungsregionen vergleichbare Daten erhoben wurden. Andererseits diente der Leitfaden im Interview als Steuerungsinstrument zu einzelnen Themenblöcken (Flick 2010). Trotz der Verwendungen von Interviewleitfäden wurden die Interviews offen gestaltet, d.h. so konzipiert und durchgeführt, dass den interviewten Personen Raum für eigene Erzählungen, sowie zur Darstellung größerer Sinnzusammenhänge im Wissenstransfer und Kooperationsaktivitäten gegeben wurde (Gomm 2004; Flick 2010).

Grundsätzlich können die im Rahmen der Studie durchgeführten Interviews mit unterschiedlichen Akteuren als **Experteninterviews** verstanden werden. Gleichwohl orientierten sich die Interviews auch an Problemstellungen, die aus vorgelagerten Analysen abgeleitet wurden – z.B. der These, dass es an Wissens- und Technologietransfer in agglomerationsfernen Räumen mangle. Die Interviewpartnerinnen und Interviewpartner wurden im Rahmen der Interviews auf Basis funktionaler Motive befragt. Daraus ergibt sich, dass sie im Kontext des Wissenstransfers als Repräsentanten einer Gruppe spezifischer Experten fungieren, die sowohl hinsichtlich der regionalen Ausrichtung als auch inhaltlichen Erkenntnisinteressen der Studie als kundige Sachverständige gelten können (Flick 2010).

Zur Auswahl der Interviewpartner wurden die **Kriterien** Organisationsgröße, Innovationsnähe (Branche) der Organisationen sowie Kooperationserfahrung der Akteure/Organisationen herangezogen (Tabelle 4). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass diese Kriterien die Transferpraktiken der Organisationen beeinflussen sowie unterschiedliche Wahrnehmungen zur Gestaltung von Transferaktivitäten und Transferhemmnissen bedingen. Im Untersuchungs-Sample sollte ein möglichst breites Spektrum unterschiedlicher Organisationen berücksichtigt werden – und darüber ebenso vielfältige Transferpraktiken, Kooperationserfahrungen und Transferhemmnisse. Im Hinblick auf die Unterschiedlichkeit der Untersuchungsregionen und der im Sample berücksichtigten Organisationen ergibt sich in mehrfacher Hinsicht ein kontrastierendes Design (Patton 1990). Die Identifikation von wirtschaftlichen und öffentlichen Akteuren erfolgte auf Basis eingehender Regionalrecherchen sowie durch weiterführende Hinweise in Interviews mit regionalen Experten. Durch die kontrastierende Logik kann auch bei einem Sample mit geringen Fallzahlen ein grundsätzliches Maß an Generalisierbarkeit der Ergebnisse sichergestellt werden (Yin 2014), insbesondere, wenn sich in unterschiedlichen regionalen Kontexten ähnliche Praktiken und Ansätze identifizieren lassen. Dennoch muss hervorgehoben werden, dass aufgrund der zunächst

explorativen Ausrichtung, umfassende Generalisierbarkeit oder gar Repräsentativität der Ergebnisse der Untersuchung weder angestrebt wird, noch erreicht werden kann.

	Organisationsgröße ↔	Innovationsnähe ↔	Kooperationserfahrung ↔
private Akteure			
öffentliche Akteure			

„strukturstarke“ & „strukturechwache“ agglomerationsferne Untersuchungsregionen

Tabelle 4: Kriterien zur Akteurs-Auswahl

Neben Transferpraktiken und Kooperationserfahrungen auf organisationaler Ebene wurden vereinzelt auch konkrete Kooperationsprojekte der Akteure und insbesondere die Genese dieser Projekte im Rahmen der Interviews näher betrachtet. Projekte lassen sich als fluide Organisationsform betrachten; gerade nicht-routinemäßige Tätigkeiten wie Transfer- und Innovationsprojekte werden von Organisationen typischerweise als Projekte verfolgt (Grabher 2004). Daher erlaubt der selektive Fokus auf Projekte einen spezifischen Blick auf die transfer- und kooperationsbezogenen Praktiken der Akteure sowie konkrete Hemmnisse und Problemlagen.

Insgesamt wurden im Rahmen der Studie 30 Interviews geführt, 15 mit Akteuren des Kyffhäuserkreises, 15 mit Akteuren aus dem Donau-Ries-Kreis (s. Tabelle 5). Nach zu verzeichnender inhaltlicher Sättigung, d.h. sobald in den Interviews keine substanziell neuen Transferpraktiken, Handlungslogiken, Themen und Aspekte zu Sprache kamen, sowie daran anknüpfender erster analytischer Schritte wurde der Prozess der Datenerhebung beendet. Der Großteil der Interviews wurde im Rahmen wiederholter und mehrtätiger Feldbesuche in den Untersuchungsregionen und typischerweise in den Geschäftsräumen der Interviewpartnerinnen und -partner durchgeführt. Einige wenige Interviews wurden aufgrund terminlicher Aspekte telefonisch geführt. Die Länge einzelner Interviews variierte zwischen 37 und 104 Minuten. Alle Interviews wurden, nach schriftlicher Einwilligung der Gesprächspartnerinnen und -partner, aufgezeichnet und im Nachgang für die Analyse transkribiert.³ Die Bereisung der Untersuchungsregionen bot zudem die Möglichkeit, einen ersten Eindruck zu regionalen Strukturen, Gegebenheiten und Besonderheiten zu erlangen.

	Kyffhäuserkreis	Donau-Ries-Kreis	
Unternehmen	8	9	17
öffentliche Akteure /Initiativen	6	6	12
	14	15	29

Tabelle 5: Überblick zu interviewten Organisationen⁴

³ Im Falle von KYFFX war eine Aufnahme des Interviews nicht gewünscht. Nach dem Interview wurde ein ausführliches Gesprächsprotokoll angefertigt, das im Nachgang wiederum vom Interviewpartner gegengelesen und ergänzt, jedoch ohne inhaltliche Änderungswünsche freigegeben wurde.

⁴ Im Kyffhäuserkreis wurde mit einem Unternehmen ein zweites Interview geführt, sodass die Gesamtzahl der Interviews 30 beträgt. Zudem waren in einigen Interviews mehrere Personen anwesend, insgesamt waren 34 Einzelpersonen involviert.

Neben den mittels Interview erhobenen Primärdaten stützt sich die Studie auf Sekundärdaten, die mittels **Dokumentenanalyse** Eingang in die in Kapitel 5 dargelegten Regionalprofile der Untersuchungsregionen finden und die qualitativen Analysen flankieren (Kapitel 6 bis 7). Die zu den beiden Untersuchungsregionen erarbeiteten Regionalprofile charakterisieren diese eingehend und identifizieren wesentliche Unterschiede der Fallregionen hinsichtlich struktureller Gegebenheiten, regionaler Innovations- und Wissenstransferkapazitäten. Somit bilden die Regionalprofile eine wichtige Referenzbasis für den impliziten kontrastierenden Vergleich der Untersuchungsregionen sowie grundsätzlich zur kontextuellen Einordnung der Ergebnisse. Dahingehend bildet die den Forschungsprozess flankierende Dokumentenanalyse ebenso einen zentralen Bestandteil zur **Triangulation** (Yin 2014). So wurden die qualitativen Primärdaten mittels Recherchen zu Untersuchungsregionen und den befragten Akteuren durch weitere Daten ergänzt und validiert (z.B. Pressearchiv der Unternehmen, Broschüren zu Regionen und Unternehmen, Zeitungsartikel etc.).

4.2.2 Datenanalyse

Die Analyse der Interviews erfolgte auf Basis der Interview-Transkripte. Die Auswertung des Materials orientierte sich am Ansatz der qualitativen Inhaltsanalyse (Gläser und Laudel 2006; Mayring 2010) und erfolgte mit der Software MAXQDA. Eine offene und flexible Handhabung des analytischen Zugangs erlaubte es, das erhobene Material einerseits übergreifend strukturiert-deduktiv zu analysieren. Dazu wurde ein Kodierschema entwickelt, das sich primär an der aus den theoretischen Überlegungen abgeleiteten Kategorien (siehe dazu auch Brachert et al. 2020) sowie der Systematisierung unterschiedlicher Transferkanäle (siehe Tabelle 8) orientierte. Andererseits stellte eine offene Handhabung des Ansatzes der qualitativen Inhaltsanalyse sicher, dass spezifische Aspekte und Besonderheiten identifiziert und durch fortlaufend induktive Ergänzung des Kodierschemas Eingang in die Analysen finden. Somit verbindet der gewählte Ansatz deduktive Eingrenzung sowie induktive Identifikation analytischer Aspekte (Hsieh und Shannon 2005).

4.2.3 Kontrastierender Vergleich

In der wissenschaftlichen Methodenliteratur wird eine Vielzahl unterschiedlicher Vergleichsansätze diskutiert. Vergleichende Forschung verfolgt, unabhängig vom gewählten Ansatz, das Ziel, Generalisierbarkeit von Forschungsergebnissen zu erlangen (Hopkin 2010). Verglichen mit quantitativen Zugängen erhebt qualitative Forschung grundsätzlich nicht in gleichem Maße Anspruch auf Generalisierbarkeit. Qualitativ ausgerichtete Falluntersuchungen verfolgen dennoch das Ziel, über den Einzelfall hinaus valide Aussagen zu treffen (Flick, 2010). Durch die gezielte Auswahl und den Vergleich zweier Untersuchungsregionen mit regional-kontextuellen Unterschieden (Strukturstärke/ Strukturschwäche) impliziert die vorliegende Studie die Möglichkeit generalisierende Aussagen zum Transferverhalten der Akteure in agglomerationsfernen Räumen zu formulieren. Das im Rahmen der Studie mittels Interviews erhobene Expertenwissen wird auch regional vergleichend betrachtet. Sollten sich im Verlauf der Untersuchung spezifische Unterschiede im Kooperations- und Innovationsverhalten der Akteure zwischen den Untersuchungsregionen ergeben, können diese ggf. auf unterschiedliche Raumstrukturen bezogen werden. Umgekehrt ergibt sich aus der Identifizierung von Gemeinsamkeiten trotz struktureller Unterschiede ein erhöhtes Maß an Generalisierbarkeit.⁵

⁵ Während sich die im ersten Band des Gesamtprojekts durchgeführten Analysen zum Innovations-, Kooperations- und Transferverhalten in der Differenzierung Agglomerationsräume | agglomerationsferne Räume eingliederten, wird diese räumliche Vergleichsdimension im Rahmen der vorliegenden qualitativen Teiluntersuchung nicht berücksichtigt. Hinsichtlich der erzielten Ergebnisse ergibt sich somit eine eingeschränkte räumliche Generalisierbarkeit.

5 Regionalprofile der Untersuchungsregionen

5.1 Regionalprofil Kyffhäuserkreis

Der Kyffhäuserkreis befindet sich im nordöstlichen Teil des Freistaates Thüringen. Im Norden grenzt der Landkreis an den Landkreis Nordhausen, im Nordosten und Osten an Sachsen-Anhalt (Landkreise Mansfeld-Südharz, Saalekreis und Burgenlandkreis), im Süden an den Landkreis Sömmerda und im Westen an die Landkreise Eichsfeld und Unstrut-Hainich. Damit liegt der Kyffhäuserkreis in Randlage zu den drei Städtereionen Erfurt, Weimar und Jena, die den zentralen Wirtschaftsraum des Freistaates Thüringen bilden (Institut für Regionalwirtschaft GmbH CIMA 2013). Entstanden ist der Landkreis 1994 durch die Zusammenlegung der beiden Kreise Artern und Sondershausen. Der Kyffhäuserkreis ist eine ländliche Region mit sehr geringer Bevölkerungsdichte. Innerhalb Thüringens zählt er zu den einwohnerschwächsten Landkreisen. Ende 2018 lag die Einwohnerzahl des Kyffhäuserkreises bei etwa 75.000 Einwohnern, wobei die Bevölkerungsentwicklung stark rückläufig war und ist. Die Bevölkerungsdichte liegt derzeit bei etwa 72 Einwohnern je km².



Abbildung 3: Ansicht Kyffhäuserkreis
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

In den letzten Jahren wurden für den Kyffhäuserkreis in unterschiedlichen Kontexten und von unterschiedlichen Akteursgruppen teils umfassende Regionalanalysen erstellt (z.B. im Rahmen des LEADER-Programms die „Regionale Entwicklungsstrategie 2020“ der Regionalen Aktionsgruppe Kyffhäuser e.V. (2016) oder das Regionalwirtschaftliche Entwicklungskonzept für die Region Nordthüringen im Zuge eines anvisierten gemeinschaftlichen Regionalmanagements der Landkreise Nordhausen, Kyffhäuserkreis und Unstrut-Hainich-Kreis (LEG Thüringen 2016)). Diese regionalen Konzeptstudien bieten einen umfassenden Überblick über die Entwicklungen im Kyffhäuserkreis. Zudem geben die Analysen Aufschluss über vorhandene regionale Stärken und Herausforderungen. Als regionale Stärken werden in den Entwicklungskonzepten folgende Aspekte betont:

- Reduzierung des Wanderungssaldos, zuletzt Wanderungsgewinne,
- Rückgang der Arbeitslosenquote, zuletzt steigende Beschäftigtenzahl,
- diversifizierter Branchenmix mit Schwerpunkten in der Metall-, Elektro-, Stahlindustrie, im Baugewerbe und im Gesundheitswesen,

- Fortschritte im Breitbandausbau, im Rahmen der Breitbandinitiative des Freistaates Thüringen Modellregion für flächendeckenden und bedarfsgerechten Breitbandausbau,
- Steigerung touristischer Kennzahlen.

Zudem wird die Hochschule Nordhausen als zentrale Einrichtung mit Ausbildungs-, Forschungs- und Transferfunktionen in unmittelbarer Nähe zum Kyffhäuserkreis als Stärke/Chance hervorgehoben (LEG Thüringen 2016). Diese ist zunehmend, wenn auch noch ausbaufähig, in regionale Kooperationen mit Beteiligung aus dem Kyffhäuserkreis eingebunden (Makarinas 2019:54). Diesen vorhandenen Stärken steht eine Reihe regionaler Entwicklungstendenzen gegenüber, die bestehende Herausforderungen des Kyffhäuserkreises illustrieren:

- negative natürliche Bevölkerungsentwicklung,
- überdurchschnittliche Arbeitslosenquote, Auspendlerregion,
- hoher Anteil gering qualifizierter Arbeitnehmer; rückläufiger Ausbildungsquotient,
- weniger Unternehmenskooperationen und Unternehmensnetzwerke,
- geringe betriebliche FuE-Aufwendungen,
- unterdurchschnittliche Breitbandversorgung.

Aus diesen Aspekten werden vornehmliche Handlungs- und Entwicklungsziele der Regionalentwicklung insbesondere in den Bereichen demographischer Wandel und Fachkräftemangel sowie Strukturwandel und Wettbewerbsfähigkeit gesehen. Im Folgenden werden die genannten Stärken und Schwächen näher betrachtet. Anknüpfend an die erfolgte Strukturanalyse zur Regionsauswahl ist das Ziel der folgenden Ausführungen den Kyffhäuserkreis insbesondere hinsichtlich Aktivitäten im Kontext Wissens- und Technologietransfer näher zu beleuchten.

5.1.1 Grundlegende Strukturen und demographische Situation

Der Kyffhäuserkreis gilt im Landesentwicklungsprogramm (LEP) Thüringen 2025 (Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr 2015:159) als „Raum mit besonderen wirtschaftlichen Handlungs- und demographischen Anpassungsbedarfen in oberzentrenferner Lage“ und im Regionalplan Nordthüringen 2012 (Regionale Planungsgemeinschaft Nordthüringen 2012) als „Raum mit besonderen Entwicklungsaufgaben“. Daraus ergeben sich neben einer attestierte Strukturschwäche (CIMA 2013; LEG Thüringen 2016) seitens der Landesplanung spezifische Priorisierungen, beispielsweise hinsichtlich überregional bedeutsamen Standortentscheidungen oder Infrastrukturmaßnahmen. Mit der Kreisstadt Sondershausen (21.500 Einwohner) und der Kleinstadt Artern/Unstrut (5.500 Einwohner) weist der Kyffhäuserkreis zwei Mittelzentren auf.

Verkehrstechnisch ist der Landkreiskreis über die Autobahn A71 an Erfurt und über die Autobahn A38 an Göttingen/Kassel im Westen und Halle/Leipzig im Osten angebunden. Eine relativ hohe durchschnittliche PKW-Fahrtzeit von 53 Minuten zum nächsten Oberzentrum (Erfurt) deutet jedoch auf eine eingeschränkte Erreichbarkeit hin und unterstreicht die im Regionalplan vermerkte oberzentrenferne Lage. Hinsichtlich Bahninfrastruktur ist der Kyffhäuserkreis über Artern und Sondershausen an den regionalen Schienenverkehr und den ICE-Knotenpunkt in Erfurt angebunden. Dennoch wird für den Kyffhäuserkreis grundsätzlich eine ungünstige Verkehrslage abseits großer Verkehrsachsen konstatiert (CIMA 2013).

Hinsichtlich digitaler Infrastruktur ist festzuhalten, dass die Breitbandversorgung (mindestens 50 Mbit/s) im Kyffhäuserkreis in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat. Dies hängt nicht zuletzt damit zusammen, dass der Kyffhäuserkreis im Rahmen der Breitbandinitiative des Freistaates Thüringen als Modellregion für einen flächendeckenden und bedarfsgerechten Breitbandausbau ausgewählt wurde (Ostthüringer Zeitung 2015). In einer darauffolgenden europaweiten Ausschreibung hat schließlich die Telekom den Auftrag erhalten bis Ende 2020 Haushalte, Unternehmen und Schulen in 26 Städten und Gemeinden des Landkreises mit schnellem Internet zu versorgen (Kyffhäuser Nachrichten 2018). Der Ausbau der digitalen Infrastruktur wird aber auch nach dem Jahr 2020 ein wesentlicher Grund zur Fördermittelakquise sein, da es nach wie vor Gebiete geben wird, die unterversorgt bleiben (Thüringer Allgemeine 2019). Bisher ist die Breitbandversorgung mit einem Versorgungsgrad von 47% im Vergleich zu anderen Landkreisen Thüringens zudem noch deutlich unterdurchschnittlich. Somit bestehen auch hinsichtlich digitaler Infrastrukturen wesentliche Lücken, insbesondere in den östlichen Gebieten des Landkreises (LEG Thüringen 2016:55).



Abbildung 4: Ansicht Kyffhäuserkreis/Greußen
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

Im Kyffhäuserkreis soll insbesondere den Folgen des demographischen Wandels zur Stärkung der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit Rechnung getragen werden. Im Vergleich zum thüringischen Landesdurchschnitt hatte der Kyffhäuserkreis seit dem Jahr 2000 einen deutlich höheren Bevölkerungsverlust hinzunehmen (-20,5%). Analog zu diesen Bevölkerungsverlusten hat sich auch die Bevölkerungsdichte in den letzten Jahren deutlich reduziert, von 88 EW/km² im Jahr 2003 auf aktuell etwa 72 EW/km². Die Prognosen zur Bevölkerungsentwicklung sagen für den Kyffhäuserkreis einen weiteren deutlichen und über dem Landesdurchschnitt liegenden Verlust voraus.

Auch wenn solche Prognosen generell Unsicherheiten unterliegen und unterschiedliche Prognosemodelle errechnet und herangezogen werden⁶, bleibt festzuhalten, dass der Kyffhäuserkreis auch in Zukunft substanziell und überdurchschnittlich vom Bevölkerungsrückgang betroffen sein wird. Prognostiziert für das Jahr 2035 ist eine Gesamtbevölkerung des Kyffhäuserkreises von weniger als 60.000 (LEG Thüringen 2016:28; siehe Tabelle 6).

	2000 EW	2018 EW	2000-2018 %	2035 EW	2014-2035 %
Thüringen	2.431.255	2.143.145	-11,9	1.875.097	-13,1
Kyffhäuserkreis	94.343	75.009	-20,5	59.589	-22,8

Tabelle 6: Bevölkerungsentwicklung im Kyffhäuserkreis

In jüngerer Vergangenheit ist der andauernde Bevölkerungsrückgang im Kyffhäuserkreis in erster Linie auf eine negative natürliche Bevölkerungsentwicklung zurückzuführen. Die sehr starken Wanderungsverluste konnten reduziert werden, das Wanderungssaldo hat sich in der Folge auf einem deutlich niedrigeren, jedoch weiterhin negativen Niveau eingependelt und sich in den letzten Jahren, seit etwa 2011, einem ausgeglichenen Saldo angenähert (Regionale Aktionsgruppe (RAG) Kyffhäuser 2016:17). Die rückläufige Bevölkerungszahl schlägt sich zudem in substanziellen Änderungen der Altersstruktur nieder. Die Bevölkerung im Kyffhäuserkreis ist in der Vergangenheit bereits deutlich gealtert (1990: 37,9 Jahre; 2015: 48,1 Jahre). Aktuellen Prognosen folgend wird das Durchschnittsalter im Jahr 2030 bei ca. 57 Jahren liegen (RAG Kyffhäuser 2016). Aus diesen Alterungstendenzen ergeben sich erhebliche Auswirkungen für die weitere Entwicklung des Landkreises, bspw. hinsichtlich eines abnehmenden Arbeitskräftepotenzials, insb. der Verfügbarkeit von Auszubildenden, sowie unterschiedlichen Entwicklungen der Nutzerpotenziale von Bildungs- und Pflegeeinrichtungen.

5.1.2 Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit

Analog zu den sinkenden Arbeitslosenzahlen auf Bundesebene sowie im Bundesland Thüringen hat sich auch die Arbeitslosenquote im Kyffhäuserkreis seit Mitte des vorigen Jahrzehnts deutlich reduziert (Jahresdurchschnitt 2007: 20,4%). Dennoch liegt die Quote des Kyffhäuserkreises konstant über dem thüringischen Landesdurchschnitt: Im Jahresdurchschnitt 2019 betrug sie 7,9% (Thüringen: 5,3%) und weist damit neben der Stadt Gera (8,1%) und dem Altenburger Land (7,7%) im Vergleich aller Thüringer Landkreise die landesweit höchste Quote auf.

Im Kyffhäuserkreis waren zur Jahresmitte 2019 etwa 20.100 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte gemeldet (Arbeitsort) – davon sind etwa 8.500 bzw. 42,5% in der Kreisstadt Sondershausen registriert. Verglichen mit dem Jahr 2000 hat der Kyffhäuserkreis deutlich an sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung am Arbeitsort eingebüßt (-19%). Im Jahr 2018 waren 3,1% der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in der Landwirtschaft, 34,1% im produzierenden Gewerbe und 62,8% im Dienstleistungsbereich tätig. Nachdem die Gesamtbeschäftigung über einen langen Zeitraum deutlich rückläufig war, hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten seit 2011 bei etwa 20.000 stabilisiert – Schwankungen können seither vornehmlich auf konjunkturelle Aspekte zurückgeführt werden (Thüringer Landesamt für Statistik). Es wird hervorgehoben, dass der Kyffhäuserkreis in der Folge des Beschäftigungsrückgangs, insbesondere in den Jahren nach der Wende, hinsichtlich Beschäftigungsaufbau nicht an die Entwicklung in anderen Landesteilen anknüpfen konnte (CIMA 2013). Entsprechend weist der Kyffhäuserkreis

⁶ vgl. beispielsweise die deutlichen Unterschiede in der Prognose innerhalb des Regionalwirtschaftlichen Entwicklungskonzepts Nordthüringen (2016) sowie der Regionalen Entwicklungsstrategie Kyffhäuserkreis 2015 – 2020 (2016).

im Thüringer Vergleich auch eine geringe Anzahl sozialversicherungspflichtig Beschäftigter auf: Die Zahl der Beschäftigten je Einwohner (Beschäftigtendichte oder Beschäftigtenbesatz) liegt um mehr als ein Drittel unter dem Landesdurchschnitt (CIMA 2013: 78).

Diese Befunde deuten auf eine relativ geringe Arbeitsmarktzentralität des Kyffhäuserkreises hin, die durch einen hohen Auspendlerüberschuss unterstrichen wird. Die Zahl der Auspendler überstieg die Zahl der Einpendler zur Jahresmitte 2019 um etwa 8.300 Personen. Auf kommunaler Ebene weist innerhalb des Kyffhäuserkreises lediglich die Kreisstadt Sonderhausen als zentraler Industriestandort einen nennenswert positiven Pendlersaldo auf. Auf Kreisebene ist der Einpendleranteil an den Gesamtbeschäftigten mit 22,5% vergleichsweise gering, wenngleich der Anteil in den letzten Jahren etwas gestiegen ist. Etwa 60% der Einpendler in den Kyffhäuserkreis kommen aus Thüringen (insbesondere den anliegenden Landkreisen), etwa ein Drittel der Einpendler wohnen in Sachsen-Anhalt (CIMA 2013). Zielregionen der Auspendler sind die Nachbarkreise Sömmerda und Nordhausen sowie die Landeshauptstadt Erfurt. Je etwa ein Fünftel der Pendler arbeiten in Sachsen-Anhalt sowie in den alten Bundesländern (CIMA 2013).

5.1.3 Wirtschaftsstruktur und Unternehmen

Im Jahr 2017 erwirtschaftete der Kyffhäuserkreis insgesamt einen Anteil am gesamten BIP Thüringens von 2,72%, verglichen mit einem Bevölkerungsanteil des Landkreises von 3,54% (Thüringer Landesamt für Statistik 2017). Somit liegt das BIP je Einwohner im Kyffhäuserkreis deutlich unter dem Landesdurchschnitt. Die zuvor erwähnte recht geringe Beschäftigtenanzahl deutet darauf hin, dass es sich beim Kyffhäuserkreis um einen sehr kleinen Wirtschaftsraum handelt. Demzufolge kann angenommen werden, dass Verbindungen nach außen (z.B. Pendlerverflechtungen, Handelsverflechtungen etc.) eine tragende Rolle spielen. Aufgrund der zuvor angesprochenen geringen Beschäftigungsdynamik war seit den 1990er Jahren sowohl die Entwicklung des Produzierenden Gewerbes als auch die der Dienstleistungen ausgesprochen schwach (CIMA 2013).

Lt. Bundesagentur für Arbeit gab es im Kyffhäuserkreis zur Jahresmitte 2017 insgesamt 1970 aktive Wirtschaftsbetriebe. Die regionale Wirtschaftsstruktur im Kyffhäuserkreis ist maßgeblich geprägt von Kleinstunternehmen, sowie klein- und mittelständischen Unternehmen. Somit spiegelt sich auch im Kyffhäuserkreis die für Thüringen identifizierte kleinteilige Unternehmensstruktur mit nur wenigen großen Unternehmen wider (Roland Berger Strategy Consultants GmbH 2011). Der Anteil der Betriebe mit weniger als 50 Mitarbeitern ist im Kyffhäuserkreis so hoch wie in keinen anderen Thüringischen Landkreis. Ihr Anteil an den Beschäftigten lag 2012 bei über 60% (Bund: 41%; Thüringen: 47%) (CIMA 2013:21).

Diese Kleinteiligkeit kann von zwei Seiten aus betrachtet werden. Zum einen ergibt sich daraus eine ausgeprägte Flexibilität der Unternehmen gegenüber veränderten Marktsituationen. Zum anderen kann eine kleinteilige Unternehmensstruktur langfristig als Entwicklungshemmnis wirken, da in den Unternehmen beispielsweise FuE-Personal und andere relevante Ressourcen nur eingeschränkt vorhanden sind sowie die Präsenz auf Auslandsmärkten eher gering ist (LEG Thüringen 2016:40). Allerdings kennzeichnet sich das verarbeitende Gewerbe des Kyffhäuserkreises durch eine konstant hohe Exportquote. Mit 43,4% wies der Kyffhäuserkreis im Jahr 2019 nach Jena (65,7%) im verarbeitenden Gewerbe die zweithöchste Exportquote aller Thüringer Landkreise auf.

Ein Blick in die Unternehmens- und Technologiedatenbank der LEG Thüringen unterstreicht die Kleinteiligkeit der Unternehmensstruktur im Kyffhäuserkreis. Insgesamt werden hier lediglich

zwei Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten gelistet.⁷ Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass es sich bei allen anderen im Landkreis ansässigen Unternehmen hinsichtlich Beschäftigtenzahl um kleinere Betriebe handelt. Aufgrund des geringen Unternehmensbesatzes sowie der sehr geringen Anzahl größerer Unternehmen wird dem Kyffhäuserkreis gemeinhin das Fehlen einer kritischen Masse attestiert, die in der Folge zu fehlenden bzw. fragmentierten Akteurs- und Unternehmensnetzwerken innerhalb der Region führt (CIMA 2013:85; LEG Thüringen 2016). Nichtsdestotrotz wurde die Vernetzung wesentlicher Akteursgruppen seitens des Regionalmanagements in den letzten Jahren deutlich vorangetrieben (ibid.). Darüber hinaus sind laut einer internen Datenbank des IfL im Kyffhäuserkreis zwei Hidden Champions ansässig.⁸

Hinsichtlich der sektoralen Struktur zeigt sich, dass der größte Anteil der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten dem Dienstleistungsbereich zuzuordnen ist. Etwa 63% der Gesamtbeschäftigten sind im Dienstleistungsbereich tätig – insbesondere in den Feldern öffentliche Verwaltung, Erziehung, Gesundheits- und Sozialwesen (CIMA 2013; LEG Thüringen 2016). Mit Hinblick auf das Dienstleistungsgewerbe fällt auf, dass im Kyffhäuserkreis, wie im nördlichen Thüringen generell, der Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen im Vergleich zum Freistaat deutlich unterrepräsentiert ist. Zudem spielt das Gastgewerbe im Vergleich zu anderen Regionen in Thüringen eine untergeordnete Rolle. Mit dem relativ geringen Beschäftigungsanteil im Dienstleistungsbereich geht eine hohe Bedeutung des Produzierenden Gewerbes einher. Etwa 35% der Beschäftigten im Kyffhäuserkreis sind im Produzierenden Gewerbe tätig. Der Landkreis zeichnet sich durch einen Branchenmix aus, jedoch sind die Herstellung von Metallerezeugnissen und die Elektroindustrie, der Maschinenbau sowie das Baugewerbe, die Kunststoffverarbeitung und das Ernährungsgewerbe von besonderer Bedeutung für den Landkreis (CIMA 2013; LEG Thüringen 2016; RAG Kyffhäuser 2016). Dies sind auch die Bereiche, in denen zusätzliche Beschäftigung gewonnen werden konnte. In der Land- und Forstwirtschaft arbeiten etwa 4% der Beschäftigten des Kyffhäuserkreises. An den Standorten Sondershausen und Roßleben hat zudem der Kalibergbau eine bedeutende Rolle gespielt. Nach der Wiedervereinigung wurden die Standorte aufgrund fehlender Wirtschaftlichkeit jedoch geschlossen. Gleichsam werden gewisse Dynamiken im Bereich der Umwelt- und Entsorgungstechnik aber mit der Bergbautradition in Verbindung gebracht.

Zudem wird für den Kyffhäuserkreis ein weit unterdurchschnittliches Niveau, sowohl im Bundes- als auch im Landesdurchschnitt, hinsichtlich des Anteils der Forschungs- und Entwicklungsausgaben an der Bruttowertschöpfung des verarbeitenden Gewerbes verzeichnet (CIMA 2013:55, im Jahr 2009 weniger als 20% des Bundesdurchschnitts). Gemessen an den Beschäftigten des verarbeitenden Gewerbes betrug auch die FuE-Personalintensität im Landkreis weniger als 10% des Bundesdurchschnitts (ibid.). Diese geringen Kennziffern hinsichtlich Forschung und Entwicklung ergeben sich zumindest teilweise aus der vorherrschenden sektoralen Struktur (Fokus auf traditionelle und nicht High-Tech Branchen) sowie der Betriebsgrößenstruktur (sehr geringer Anteil von Großunternehmen). Demzufolge überrascht es wenig, dass der Anteil der Beschäftigten mit Fachhochschul- oder Hochschulausbildung im Kyffhäuserkreis auf niedrigem Niveau stagniert, während sich der Anteil bundesweit und innerhalb Ostdeutschlands im Zeitverlauf stetig vergrößert (CIMA 2013:51).

Im Rahmen des von der Beratungsgesellschaft Roland Berger erstellten „Trendatlas Thüringen 2020“ (Roland Berger Strategy Consultants GmbH 2011) wurden für die Thüringer Wirtschaft un-

⁷ WAGO Kontakttechnik GmbH & Co. KG (Sondershausen) und Sumitomo Demag Plastics Machinery (Wiehe).

⁸ Thermik Gerätebau GmbH in Sondershausen und Folietec Kunststoffwerk AG in Roßleben.

terschiedliche Wachstumsfelder ermittelt, welche in der Folge innerhalb der Landes- und Regionalentwicklungsplanung zur strategischen Entwicklung aufgegriffen wurden (z.B. LEG Thüringen 2016; Thüringer Clustermanagement). Als Wachstumsfelder gelten Wirtschaftszweige, in der die Thüringer Wirtschaft zum einen bereits eine solide Basis besitzt und die zudem als zukunftssträftig eingestuft werden.⁹ Eine Abfrage der Unternehmens- und Technologiedatenbank der LEG Thüringen ergab, dass 61 der insgesamt 2869 für Thüringen gelisteten Unternehmen der Wachstumsfeldbranchen im Kyffhäuserkreis ansässig sind. Werden die im regionalwirtschaftlichen Entwicklungskonzept Nordthüringen (LEG Thüringen 2016:41) vermerkten Fokusbranchen Ernährungswirtschaft und Logistik hinzugenommen, steigt die Zahl der im Kyffhäuserkreis ansässigen Unternehmen auf 71 (Thüringens insgesamt: 3186). Entlang der oben genannten Wachstumsfelder orientiert sich zudem ein Großteil der 19 Branchen- und Clusternetzwerke (d.h. Zusammenschlüsse aus Unternehmen, Wissenschaftseinrichtungen und sonstigen Akteuren wie Multiplikatoren etc.), die in Thüringen operieren. Aufgrund der relativ eingeschränkten Bedeutung der Wachstumsfelder für den Kyffhäuserkreis, einschließlich einer geringen Anzahl hier tätiger Unternehmen, kann davon ausgegangen werden, dass im Kyffhäuserkreis ansässige Akteure in geringem Maße in diese (mindestens) landesweiten Netzwerkaktivitäten eingebunden sind. Dies fördert wiederum die bereits festgestellte Fragmentierung von Netzwerkaktivitäten (CIMA 2013:85; LEG Thüringen 2016).

Die relative wirtschaftliche Strukturschwäche des Kyffhäuserkreises spiegelt sich auch im Bereich der kommunalen Finanzen wider. Die Steuereinnahmekraft (Einnahmen aus Gewerbesteuer und Einkommenssteuer) ist deutlich unterdurchschnittlich, sowohl im Bundes- als auch Landesvergleich (CIMA 2013). Für das Jahr 2018 stellt das Thüringer Landesamt für Statistik für den Kyffhäuserkreis im Vergleich aller Landkreise mit 671 Euro je Einwohner mit die geringste Steuereinnahmekraft fest, nur im Altenburger Land ist diese geringer (Thüringen: 836€).

5.1.4 Wissenschaftseinrichtungen und Transferlandschaft

Im Zuge des wirtschaftlichen Strukturwandels und der Zunahme der Bedeutung von Innovation und Qualifikation für das wirtschaftliche Wachstum von Regionen und deren Ausstattung an (hoch-)qualifizierten Arbeitskräften wird Hochschulen eine wesentliche Bedeutung beigemessen. Jedoch kann der Kyffhäuserkreis nicht auf eine kreisansässige Hochschuleinrichtung verweisen. Allerdings befindet sich mit der Hochschule Nordhausen¹⁰ im Nachbarkreis eine Hochschuleinrichtung, deren Wirkung, wie in unterschiedlichen Regionalanalysen erwähnt (z.B. LEG Thüringen 2016), auch auf den Kyffhäuserkreis und seine Akteure ausstrahlt. Demnach fungiert die Hochschule in Nordhausen für die Region Nordthüringen als zentraler Standort hinsichtlich Ausbildung und Humankapitalbildung, Forschung und Entwicklung, als auch Wissenstransfer. Betont wird zudem, dass zahlreiche nordthüringische Unternehmen Kooperationsbeziehungen zur Hochschule Nordhausen unterhalten (LEG Thüringen 2016). Diese regionalen Verflechtungen be-

⁹ Dies sind die Bereiche Optik/Optoelektronik, Life Sciences, Umweltfreundliche Energien, Green Tech, Maschinenbau, Kunststoffe und Keramik, Automobil, Mikro- und Nanotechnologie, Mess-/Steuer-/Regeltechnik, Service-Robotik und Kreativwirtschaft/Edutainment (LEG Thüringen, 2016).

¹⁰ Die Hochschule Nordhausen wurde 1997 gegründet. Im Studienjahr 2017 wurden insgesamt 2.397 Studierende gezählt, davon 643 Studienanfänger. Es werden Studiengänge in den Fachbereichen Ingenieurwissenschaften sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften angeboten; Neben Nordhausen sind Schmalkalden (Hochschule Schmalkalden), Gotha (Thüringer Fachhochschule für öffentliche Verwaltung), Ilmenau (TU), Erfurt (Universität Erfurt, Fachhochschule Erfurt, IUBH Internationale Hochschule Bad Honnef-Bonn), Jena (Friedrich-Schiller-Universität, Ernst-Abbe-Hochschule), Weimar (Bauhaus-Universität, Hochschule für Musik FRANZ LISZT) und Gera (Duale Hochschule Gera-Eisenach, Hochschule für Gesundheit) weitere Hochschulstandort in Thüringen.

stätigt eine aktuelle Studie zum Transfergeschehen der Hochschule über Drittmittelprojekte (Makarinas 2019). Ein Großteil der Kooperationspartner der Hochschule Nordhausen ist in einem Radius von etwa 90 Kilometern um die Hochschule ansässig.

Des Weiteren ist festzustellen, dass im Kyffhäuserkreis ebenso wenig wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen¹¹ sowie außeruniversitäre Forschungseinrichtungen¹² ansässig sind (Thüringer Clustermanagement 2018).¹³ Neben Hochschuleinrichtungen, wirtschaftsnahen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden zudem Technologie- und Gründerzentren als wesentliche Organisationen und Akteure des Wissens- und Technologietransfers gesehen. Mit dem Standort Sondershausen verfügt der Kyffhäuserkreis über einen der insgesamt neun Standorte der insgesamt sieben thüringischen Technologie- und Gründerzentren. Hierbei handelt es sich um eine Zweigniederlassung des in Nordhausen ansässigen ‚Business and Innovation Centre Nordthüringen‘ (BIC). Das BIC verfügt über bedarfsgerechte Infrastruktur, bietet Zugang zu Daten-Highways und unterstützt Gründer und junge Unternehmen, vor allem aus den Branchen Elektrotechnik, Metall-, Maschinen- und Anlagenbau sowie Umwelttechnik, mit Beratungs- und Serviceangeboten. Zudem besteht über das BIC eine Anbindung an die zuvor genannten Branchen- und Clusternetzwerke der identifizierten Wachstumsfelder.¹⁴

¹¹ Wirtschaftsnahe Forschungseinrichtungen in Thüringen sind ansässig in: Erfurt (CiS Forschungsinstitut für Mikrosensorik), Bad Langensalza (fzmb Forschungszentrum für Medizintechnik und Biotechnologie), Schmalkalden (GFE; Gesellschaft für Fertigungstechnik und Entwicklung Schmalkalden), Weimar (IAB; Institut für Angewandte Bauforschung), Jena (ifw; Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung, INNOVENT e.V.) Rudolstadt (Thüringisches Institut für Textil- u. Kunststoff-Forschung e.V.) und Greiz (Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V.).

¹² Insgesamt verfügt Thüringen an folgenden Standorten über 19 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen: Jena (9), Ilmenau (4), Weimar (2), Erfurt (1), Tautenburg (1), Hermsdorf (1) und Heiligenstadt (1). Unter diesen Einrichtungen befinden sich u.a. fünf Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, vier Institute der Leibniz-Gemeinschaft und drei Institute der Max-Planck-Gesellschaft.

¹³ Es ist allerdings festzuhalten, dass die Pharmaplant Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH, ein Forschungs- und Entwicklungsdienstleister für Arznei- und Gewürzpflanzen, mit Sitz in Artern in der Vergangenheit als wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung Thüringens gelistet wurde. Die Pharmaplant GmbH geht zurück auf die Gründung einer Versuchsstation durch die SCHERING AG Berlin im Jahr 1927. Zu DDR-Zeiten fungierte das heutige Forschungsunternehmen unter anderem als Versuchsstation des VEB Arzneimittelwerk Dresden sowie als Forschungsbereich des VEB Pharmazeutisches Werk Halle. 1992 gründete sich die Pharmaplant Arznei- und Gewürzpflanzen Forschungs- und Saatzucht GmbH durch einen Management-Buy-Out.

¹⁴ Neben den Technologie- und Gründerzentren existieren in Erfurt (Anwendungszentrum Mikrotechnik Erfurt (AZM), STUDIOPARK Kindermedienzentrum in Erfurt), Weimar (bauhaus FACTORY - Zentrum für Kreativwirtschaft Weimar, Centrum für Intelligentes Bauen) und Jena (BioInstrumentezentrum) insgesamt fünf sog. Applikationszentren. Diese sollen die rasche Umsetzung von Forschungsergebnissen in Schlüsseltechnologien hinsichtlich Existenzgründung und Innovation fördern: „Applikationszentren bieten innovativen Unternehmen die Möglichkeit, spezielle Räumlichkeiten wie Labors, Clean-Rooms, Werkstätten und weitere Dienstleistungen kostengünstig und gemäß ihren Bedürfnissen zu nutzen. Der Weg von der Produktidee bis zur Marktreife wird so verkürzt, kostspielige Ausstattungen für Neuentwicklungen müssen vom jeweiligen Unternehmen nicht alleine getragen werden“ (Thüringer Clustermanagement 2018).

5.2 Regionalprofil Donau-Ries-Kreis

Der Landkreis Donau-Ries liegt im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben und grenzt im Westen an Baden-Württemberg. Im Norden grenzt der Donau-Ries-Kreis an die Kreise Ansbach und Weißenburg-Gunzenhausen (Regierungsbezirk Mittelfranken), im Osten an die Kreise Eichstätt, Neuburg-Schrobenhausen (Regierungsbezirk Oberbayern) und im Süden an die zu Südschwaben gehörenden Kreise Aichach-Friedberg, Augsburg und Dillingen a.d. Donau. 1972 ging der Donau-Ries-Kreis in seiner heutigen Form aus einer umfassenden Gebietsreform hervor. Mit einer Einwohnerzahl von etwa 133.500 (2018) zählt der Donau-Ries-Kreis zu den bevölkerungsschwächsten Landkreisen im Regierungsbezirk Schwaben. Der Landkreis weist eine Bevölkerungsdichte von etwa 105 Einwohnern je km² auf.

5.2.1 Grundlegende Strukturen und demographische Situation

Der Donau-Ries-Kreis ist Teil des regionalen Planungsverbandes Augsburg. Im aktuellen Regionalplan der Region Augsburg, 2007 in Kraft getreten, wird der Landkreis durchgängig eingeordnet als „ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“ (Regionaler Planungsverband Augsburg 2006). Damit grenzt sich der Donau-Ries-Kreis insbesondere gegenüber Gebieten der Planungsregion ab, die sich im Umlandbereich des Verdichtungsraumes Augsburg befinden. Aufgrund dieser Klassifizierung fällt der Donau-Ries-Kreis unter das Vorrangprinzip. Folglich genießt der Landkreis Vorrang gegenüber anderen Teilräumen bei Maßnahmen wie bspw. Infrastrukturversorgung, staatlichen und EU-Fördermaßnahmen sowie generell der Verteilung von Finanzmitteln.



Abbildung 5: Ansicht Donau-Ries-Kreis/Großsorheim
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

Im Landesentwicklungsprogramm Bayern (2013, sowie dessen punktueller Fortschreibung aus dem Jahr 2018), dem übergreifenden Zukunftskonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns, werden Einzelgemeinden im Landkreis – jedoch

nicht der gesamte Donau-Ries-Kreis – als Räume mit besonderem Handlungsbedarf ausgewiesen.¹⁵ Das Kreisgebiet in diesen Landesplanungsdokumenten ist als allgemeiner ländlicher Raum ausgewiesen. Hinsichtlich der hierarchischen Siedlungsstruktur weist der Donau-Ries-Kreis drei Mittelzentren auf. Diese sind, neben der Kreisstadt Donauwörth (20.000 Einwohner), Nördlingen (20.400 Einwohner) und Rain (8.830 Einwohner).

Eine relativ hohe durchschnittliche PKW-Fahrtzeit von 55 Minuten zum nächsten Oberzentrum (Augsburg) deutet auf eine im bayerischen Vergleich relativ schlechte Erreichbarkeit des Donau-Ries-Kreises hin und unterstreicht seine agglomerationsferne Lage. Bundesstraßen sind die wichtigsten Verkehrsachsen, da keine Autobahnen durch den Landkreis verlaufen. In Nord-Süd-Richtung durchquert die B2 den Landkreis (Nürnberg-Augsburg), wichtigste West-Ost-Verbindung ist die B16 (Ingolstadt-Kaufbeuren). Über den ICE-Bahnhof in Donauwörth (mit Verbindungen nach Augsburg, München und Stuttgart) ist der Landkreis jedoch gut an den Bahnfernverkehr angebunden. Seit der Eröffnung der Schnellfahrstrecke Nürnberg–Ingolstadt–München im Jahr 2006 hat der Bahnhof Donauwörth jedoch an Zentralität verloren.

Die Breitbandversorgung mit Anschlüssen von mindestens 50mbit/s ist im Regierungsbezirk Schwaben, wie auch in Bayern insgesamt, regional sehr unterschiedlich. Während insbesondere in den Zentren und Ballungsräumen eine gute Versorgung besteht, wird in entsprechenden Untersuchungen hervorgehoben, dass vor allem in vielen Gemeinden des Donau-Ries-Kreis nur wenige oder keine Hochgeschwindigkeits-Breitbandanschlüsse verfügbar sind (Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft 2014). Allerdings ist zu erwarten, dass sich die Versorgungssituation mit Breitbandanschlüssen sukzessive verbessert – gerade in den agglomerationsfernen Räumen Bayerns.

Die Bevölkerung des Donau-Ries-Kreises ist zwischen 2000 und 2018 leicht, um 3,4 Prozent gewachsen. Damit war die Entwicklung weniger dynamisch als insgesamt in Bayern und dem Regierungsbezirk Schwaben (siehe Tabelle 7). Dennoch ist eine positive Bevölkerungsentwicklung für einen ländlich geprägten Landkreis als positiv zu bewerten. Insbesondere da der regionale Durchschnitt beträchtlich durch die positive Entwicklung des Oberzentrums Augsburg (+15,7%) und dessen Umland beeinflusst ist.

Prognosen des Bayerischen Landesamtes für Statistik weisen für den Donau-Ries-Kreis auf eine fortbestehende positive Bevölkerungsentwicklung hin. Die regionalisierte Bevölkerungsvorberechnung des Landes geht von einer Zunahme der Bevölkerung bis 2035 um etwa 4,5% auf dann etwa 137.000 Einwohner aus (Bayerisches Landesamt für Statistik 2016). Die positive Bevölkerungsentwicklung beruht insbesondere auf positiven Wanderungssalden, da die natürliche Bevölkerungsentwicklung einen deutlichen Sterbeüberschuss aufweist: für den Donau-Ries-Kreis lässt sich für etwa Mitte der 2000er Jahre eine Umkehr von einem Geburtenüberschuss in einen Sterbeüberschuss feststellen (Bayerisches Landesamt für Statistik 2016). Trotz wachsender Bevölkerung zeigen sich aber auch im Donau-Ries-Kreis deutliche Verschiebungen der Altersstruktur. Das Durchschnittsalter wird von aktuell etwa 43,2 Jahren auf 46,5 Jahre im Jahr 2035 ansteigen, der Anteil älterer Bevölkerungsgruppen an der Gesamtbevölkerung im Kreis weiter zunehmen. Insbesondere vor dem Hintergrund dieser Alterungsprozesse werden Maßnahmen im Span-

¹⁵ Dies sind: Marktoffingen, Auhausen, Hainsfarth, Wechingen, Deiningen, Alerheim, Reimlingen, Mönchsdeggingen, Otting, Fünfstetten und Rögling.

nungsfeld der demographischen Entwicklung und der Fachkräftethematik von relevanten Akteuren auf Kreisebene als prioritäre Aktionsfelder eingestuft (Kreisverwaltung, Regional- und Konversionsmanagement).

	EW 2000	EW 2018	2000-2018 %	EW 2035	2015-2035 %
Bayern	12.230.300	13.076.721	6,9	13.532.100	5,4
Schwaben	1.753.400	1.887.800	7,7	1.952.900	5,8
Augsburg	255.000	295.100	15,7	315.500	10,2
Donau-Ries-Kreis	129.100	133.500	3,4	137.300	4,5

Tabelle 7: Bevölkerungsentwicklung im Donau-Ries-Kreis

5.2.2 Erwerbstätigkeit und Arbeitslosigkeit

In den letzten Jahren hat sich der Landkreis durch eine konstant niedrige Arbeitslosenquote ausgezeichnet, was im Jahr 2017 lt. örtlicher Agentur für Arbeit in Vollbeschäftigung mündete. Im Jahresdurchschnitt lag die Arbeitslosenquote des Kreises 2019 bei 1,6 Prozent – eine der niedrigsten Arbeitslosenquoten in Deutschland. Die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten erreichte 2019 einen Höchststand und im Jahresmittel überstieg die Zahl der offenen Stellen im Landkreis Donau-Ries die Zahl der Arbeitslosen.¹⁶ Die Arbeitslosenquote im Donau-Ries-Kreis lag 2019 nochmal deutlich unter der schon niedrigen bayerischen Quote von 2,8% (Deutschland 5,0%).

Die geringe Arbeitslosigkeit lässt sich mit der überaus dynamischen Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im LK in Verbindung bringen. Zur Jahresmitte 2019 lag diese bei etwa 62.700 (Arbeitsort), erreichte damit einen neuen Höchststand und ist innerhalb der letzten zehn Jahre um etwa 25% Prozent gestiegen. Dieser rasante und anhaltende Beschäftigungsanstieg wird seitens regionaler Akteure mithin als „kleines Wirtschaftswunder“ bezeichnet (Heininger 2015). Zur Jahresmitte 2018 waren 46,7% der Beschäftigten im Produzierenden Gewerbe tätig, 52,2% im Dienstleistungsbereich und 1,1% in Land-, Forstwirtschaft und Fischerei (Bayerisches Landesamt für Statistik). Im Vergleich zum bayerischen Landesdurchschnitt hat das produzierende Gewerbe im Donau-Ries-Kreis eine weitaus bedeutendere Stellung (Bayern: 32,58%), während die Dienstleistungsbereiche entsprechend weniger bedeutsam sind (Bayern: 66,8%). In diesem Kontext wird seitens regionaler Akteure hervorgehoben, dass die außerordentliche Bedeutung des produzierenden Gewerbes für den Landkreis als wesentlicher Entwicklungsfaktor und Element der dynamischen Wirtschaftsentwicklung im Landkreis gilt (Heininger 2015).

Die dynamische Beschäftigtenentwicklung sowie der damit einhergehende hohe Beschäftigtenbesatz (Beschäftigte je Einwohner) deuten auf eine ausgeprägte und innerhalb der letzten Jahre zunehmende Arbeitsmarktzentralität des Landkreises hin. Diese wird unterstrichen durch ein positives und sich ebenfalls dynamisch entwickelndes Pendlersaldo. Der Pendlerüberschuss lag 2019 (Jahresmitte) bei 3650 Personen und hat sich seit dem Jahr 2008 (1300) deutlich erhöht. Insgesamt verzeichnet der Landkreis Donau-Ries etwa 18.000 Einpendler, am Wohnort sind etwa 45.000 Menschen beschäftigt. Gemessen an der ländlichen und agglomerationsfernen Lage sind

¹⁶ https://www.b4bschwaben.de/b4b-nachrichten/donau-ries_artikel,-landkreis-donauries%C2%A0erreicht-vollbeschaeftigung-_arid,253200.html (Zugriff: 14.03.2018)

diese positiven Pendlerkennzahlen und die damit in Verbindung stehende Arbeitsmarktzentralität außergewöhnlich hoch (Heininger 2015).

5.2.3 Wirtschaftsstruktur und Unternehmen

Absolut betrachtet ist das BIP im Donau-Ries-Kreis zwischen 2005 und 2017 um 68% angestiegen (Bayerisches Landesamt für Statistik). Damit zählt der Landkreis zu den 10 kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns mit der höchsten Zunahme. Die Zunahme liegt deutlich über der Entwicklung des BIPs in Schwaben (46,1%) und Bayern (51,9%). Ebenso lässt sich feststellen, dass der Donau-Ries-Kreis leicht überproportional zur bayerischen Wirtschaftsleistung beiträgt. Bei einem Anteil des Landkreises an der Gesamtbevölkerung Bayerns von 1,02% lag der Anteil des im Donau-Ries-Kreises erwirtschafteten BIP im Jahr 2016 bei 1,1% (eigene Berechnungen auf Basis der IHK Schwaben 2018). Hieraus ergibt sich für den Donau-Ries-Kreis ein BIP je Einwohner, das über dem Landesdurchschnitt liegt. Zudem trägt der Landkreis maßgeblich zur Wirtschaftsleistung des Regierungsbezirkes Schwaben bei und ist nach den Landkreisen Memmingen, Kempten und der kreisfreien Stadt Augsburg aus wirtschaftlicher Sicht die bedeutendste Region im Regierungsbezirk (IHK Schwaben 2018:10). Diese relative wirtschaftliche Bedeutung hängt auch damit zusammen, dass im Landkreis einige Großunternehmen ansässig sind (s.u.), die teils auch sehr attraktive Arbeitsplätze bieten.

Die Bundesagentur für Arbeit erfasste zur Jahresmitte 2018 im Donau-Ries-Kreis insgesamt 3633 aktive Wirtschaftsbetriebe. Die Wirtschaftsstruktur im Landkreis ist maßgeblich von Kleinstunternehmen und KMU geprägt. Im Donau-Ries-Kreis sind, ähnlich wie in Schwaben, die Wirtschaftsbereiche Maschinenbau, Metallerzeugung und -bearbeitung, die Ernährungs- und Lebensmittelwirtschaft sowie die Bereiche Elektrotechnik und Feinmechanik sowohl hinsichtlich Beschäftigung als auch Wertschöpfung von besonderer Relevanz (IHK Schwaben 2018; VBV Bayern 2017). Aus dieser Struktur lässt sich zudem die hohe Exportquote des Landkreises erklären. Im Jahr 2017 lag diese bei fast 50% (IHK Schwaben 2018:16).

Größter Arbeitgeber im Landkreis mit etwa 7.000 Beschäftigten ist Airbus Helicopters am Standort Donauwörth.¹⁷ Der Anteil hochqualifizierter Mitarbeiter ist hier besonders hoch, da Airbus am Standort neben der Fertigung (seit 2013) auch ein Entwicklungszentrum unterhält. Zudem sind im Landkreis auch weitere bekannte und aufgrund ihrer Größe strukturbestimmende Unternehmen ansässig (z.B. Zott SE & Co. KG in Mertingen; Dehner Holding GmbH & Co. KG in Rain am Lech; AGCO Fendt in Asbach-Bäumenheim). Eine interne Datenbank des IfL zu sog. Hidden Champions in Deutschland, d.h. Unternehmen, die aufgrund ihrer internationalen Marktführerschaft als überdurchschnittlich innovative und erfolgreiche Unternehmen betrachtet werden können – listet für den Donau-Ries-Kreis insgesamt vier solcher Unternehmen:

- Grenzebach Maschinenbau GmbH (Asbach-Bäumenheim; weltweit 1.500 Beschäftigte),
- TIGRA GmbH (Oberndorf am Lech; 200 Beschäftigte),
- Hama GmbH und Co. KG (Stammsitz Monheim mit etwa 1500 Beschäftigten),
- HS Elektronik Systems GmbH (Nördlingen; 100 Beschäftigte).

Einen wesentlichen Einschnitt hatte der Landkreis im Rahmen der Bundeswehrreform 2011 zu verzeichnen. Als Teil der Reform wurde der Beschluss gefasst, die Alfred-Delp-Kaserne am Standort Donauwörth aufzugeben. Entsprechend wurde die Garnison in Donauwörth bis Ende 2013

¹⁷ seit 1954 werden in Donauwörth Flugzeugbaugruppen gefertigt; seit 1991 sind Hubschrauberbereiche angesiedelt.

aufgelöst. Um die mit der Schließung der Kaserne einhergehenden sozialökonomischen und regionalen Auswirkungen abzufedern, wurde seitens des Landkreises ein Konversionsmanagement eingerichtet, das im Juni 2013 seine Arbeit aufnahm. Das Konversionsmanagement ist in der Stabsstelle Kreisentwicklung beim Regionalmanagement angesiedelt. Im Zuge der Konversion wurden durch das Management unterschiedliche Maßnahmen entwickelt und umgesetzt. Inzwischen konzentrieren sich die Maßnahmen auf die Handlungsfelder Regionalmarketing, Siedlungsentwicklung und Regionalität (Landratsamt Donau-Ries 2018).

5.2.4 Wissenschaftseinrichtungen und Transferlandschaft

Im Hinblick auf den Wissens- und Technologietransfer sind im Donau-Ries-Kreis verschiedene relevante Akteure angesiedelt. Neben den oben aufgelisteten Unternehmen (Nachfrageseite), die teilweise innovationsnahen Branchen zuzurechnen sind, lassen sich im Landkreis auch Einrichtungen der Angebotsseite (Hochschule) sowie relevante Intermediäre identifizieren. In Nördlingen ist das „Hochschulzentrum Donau-Ries“ ansässig, eine Forschungseinrichtung der Hochschule Augsburg. Das Hochschulzentrum geht auf eine im Jahr 2008 gestartete und 2012 ausgeweitete Stifterinitiative zurück, an der sich insgesamt 18 Organisationen, darunter in erster Linie auch Unternehmen, beteiligt haben.¹⁸ Ziel der Initiative war der Aufbau eines Studien- und Technologietransferangebots. Dazu wurden zwei Forschungsprofessuren für eine Dauer von 6 Jahren anschubfinanziert. Ausdrückliches Ziel des Hochschulzentrums ist es die anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung in Nordschwaben zu fördern – explizit durch eine enge Kooperation mit Lehre und akademischer Weiterbildung. Wissens- und Technologietransfer ist somit im Zweck des Hochschulzentrums fest verankert. Erklärtes Ziel der Einrichtung ist neben der Ermöglichung von Hochschulbildung im Landkreis der Auf- und Ausbau eines effizienten Technologietransfernetzwerks mit regionalem Fokus. Dazu existieren zahlreiche formelle Kooperationsbeziehungen sowohl zu regionalen wie auch überregionalen Technologieunternehmen.



Abbildung 6: Hochschulzentrum Donau-Ries/Technologie Centrum Westbayern
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

¹⁸ u.a. regionale Sparkassen sowie Volks- und Raiffeisenbanken, TIGRA GmbH, Grenzebach Maschinenbau GmbH, AGCO Fendt, Valeo, Zott, Harting: <https://www.hs-augsburg.de/hszdr/Stifterinitiative.html>

Das Hochschulzentrum Donau-Ries ist zudem in die Aktivitäten des Technologie-Centrum Westbayern (TCW) eingebunden. Das Technologie Centrum Westbayern (TCW) ist ein regionales Innovations- und Gründerzentrum. Beim TCW handelt es sich um ein Produktionsmechatronik An-Institut der Hochschule Augsburg. Hier werden Schlüsseltechnologien für eine Produktionsregion anschaulich demonstriert. Das Institut steht Studierenden, Lehrenden und Partnerunternehmen für praxisnahe Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten und Lehrangebote zur Verfügung. Des Weiteren ist das Technologietransferzentrum für flexible Automation und kooperative Robotik (TTZ) teil des Transferstandortes (und des Hochschulzentrums) in Nördlingen. Das TZZ fokussiert insbesondere darauf, regionale Unternehmen bei der Migration zu Industrie4.0 bezogenen Aktivitäten zu unterstützen.

Zudem sind das Hochschulzentrum Donau-Ries sowie die angegliederten Technologiezentren Mitglieder des Netzwerks der Transfereinrichtungen Augsburg (TEA). Als Transferstelle zielt das TEA darauf ab, Unternehmen einen praxisorientierten Zugang zum Know-how der Hochschulen und Forschungseinrichtungen in der Region Augsburg zu ermöglichen.¹⁹

Auf übergeordneten räumlichen Ebenen (z.B. Schwaben) existieren eine Reihe von Netzwerken und Clusterinitiativen, an denen private wie öffentliche Akteure aus dem Donau-Ries-Kreis als Mitglieder beteiligt sind: z.B. Logistikcluster in Schwaben, Cluster Mechatronik & Automation, Bayerisches Umweltcluster, KUMAS Umweltnetzwerk, Netzwerk Carbon Composites e.V., M.A.I. Carbon e.V., sowie das IT Kompetenzzentrum aitiRaum.



Abbildung 7: Technologietransferzentrum für flexible Automation und kooperative Robotik (TTZ)
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

¹⁹ Das TEA bündelt die Leistungen folgender Wissenschaftseinrichtungen: Hochschule Augsburg, Universität Augsburg - Anwerdezentrums Material- und Umweltforschung Augsburg (AMU), Universität Augsburg - Institut für Software und Systems Engineering; Kernkompetenzzentrum Finanz- & Informationsmanagement und Projektgruppe Wirtschaftsinformatik des Fraunhofer FIT; Fraunhofer-Einrichtung für Gießerei-, Composite- und Verarbeitungstechnik IGCV (Augsburg), Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt – Zentrum für Leichtbauproduktionstechnologie (ZLP) (Augsburg); FZG Projekthaus Augsburg, Technische Universität München.

6 Praktiken des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen

Im folgenden Kapitel werden auf Basis der Interviews in den Untersuchungsregionen (siehe 4.2.1) Praktiken des Wissenstransfers regionaler Akteure beleuchtet. Die Analysen orientieren sich u.a. an den Fragen, welche Wissenstransferkanäle Akteure in agglomerationsfernen Räumen nutzen, um relevantes Wissen zu mobilisieren und wie der Zugriff auf diese Transferkanäle organisiert wird. Durch die Betrachtung unterschiedlicher Kanäle im differenzierten Handlungsfeld Wissenstransfer (siehe Tabelle 8) knüpft die Betrachtung der Transferpraktiken an den ersten Ergebnisband des Forschungsprojekts „Horizonte erweitern – Perspektiven ändern“ an (Brachert et al. 2020). Zudem ergänzt die qualitative Erfassung konkreter Transferpraktiken von Akteuren in agglomerationsfernen Räumen die erste Teilstudie, da der gewählte Zugang die Erfassung von Transferkanälen jenseits formaler Kooperationsprojekte, sowie die mit diesen Aktivitäten verbundene Handlungslogiken der Akteure möglich macht. Zunächst werden Aktivitäten und Herangehensweisen hinsichtlich Initiierung und Einbindung in formale FuE-Kooperationen (mit wissenschaftlichen Einrichtungen) betrachtet. Daran anschließend werden Transferpraktiken beleuchtet, die informelle Kontakte, institutionalisierte Netzwerkbeziehungen sowie temporäre Zusammenkünfte wie Messen und Tagungen involvieren. Darüber hinaus werden auch die Kanäle des „Transfers über Köpfe“ dezidiert in den Blick genommen, denen innerhalb des Transfergeschehens insgesamt eine essenzielle Rolle zugeschrieben wird (Arvanitis et al. 2011; Koschatzky 2014).

informelle Kontakte, Netzwerke	Transfer über Köpfe	technische Infrastruktur	FuE-Kooperationen	Ausgründungen, Kommerzialisierung
Informationsaustausch über informelle Kontakte	Einstellung von Hochschulabsolventen verstetigter Kontakt zu Hochschulen	Nutzung technischer Infrastrukturen von Hochschulen, Forschungszentren	(in)formelle Konsultationen Beratungsleistungen durch Hochschulen, AUFs etc.	Ausgründungen
formalisierte Netzwerke wie Verbände, Vereine etc.	Praktika in Projekten Betreuung von Abschlussarbeiten u. Dissertationen Beteiligung an FuE Projekten	gemeinsame Labore	Gutachten- und Studiererstellung, Reporting	Kommerzialisierung von Ergebnissen Verwertung von Patenten
Konferenzen Messen und Ausstellungen Workshops	Befristung von Mitarbeitern in Projekten Personaltausch		kooperative Forschungsprojekte	
Wissensakquise über (wiss.) Publikationen	gemeinsame Lehrprogramme und Lehraufträge		Forschungsvereinbarungen; Konsortien	
	Weiterbildungen (z.B. durch wiss. Einrichtungen)		gemeinsame Publikationen	

Tabelle 8: Kanäle und Maßnahmen im Wissens- und Technologietransfer.

Eigene Darstellung basierend auf Fritsch et al. 2007, Arvanitis et al. 2008, 2011; Koschatzky 2014.

6.1 Formale Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen

Austauschbeziehungen zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Akteuren der Wirtschaft gelten als besonders innovationsförderlicher Transfermechanismus und darüber hinaus als zentrale Interaktionsbeziehung im Innovationssystem: „the extent and intensity of industry–science relationships is considered to be a major factor contributing to high innovation performance, either at the firm-level, industry-level or country-level” (Arvanitis et al. 2008:1865). Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen können mit unterschiedlicher Intensität organisiert werden und implizieren beispielsweise gemeinsame formale Forschungsprojekte, Auftragsforschung, Beratungsleistungen, Gutachten- und Studiienerstellung, aber auch die Nutzung technischer Infrastrukturen (Fritsch et al. 2007, Arvanitis et al. 2011, Koschatzky 2014).

Vor diesem Hintergrund veranschaulichen die Interviews mit Akteuren in den beiden Untersuchungsregionen, dass Kooperationen mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen für zahlreiche der befragten Akteure als wichtige **Entwicklungstreiber** fungieren. Dies betrifft sowohl informelle Kanäle wie Konsultationen als auch formale (öffentlich-geförderte wie auch eigenfinanzierte) Kooperationsprojekte mit Forschungs- und Entwicklungsausrichtung. Dies gilt sowohl für größere Unternehmen in eher innovationsnahen Branchen wie dem Prototypenbau, der Umwelt- oder Antriebstechnik (z.B. KYFF1, KYFF3 | DORI9) als auch für kleine Unternehmen (KYFF8 | DORI2, DORI11) sowie solche aus weniger technologieorientierten Branchen wie der Landwirtschaft (KYFF8) oder dem Lebensmittelbereich (DORI12). Diese Unternehmen unterhalten vielfältige Kooperationen zu wissenschaftlichen Einrichtungen auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene und sind regelmäßig und routiniert in gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte eingebunden. Hier lassen sich sowohl Beziehungen zu Einrichtungen im eher nahräumlichen Umfeld in Mitteldeutschland (für Unternehmen aus dem Kyffhäuserkreis z.B. Jena, Ilmenau, Nordhausen, Halle, Erfurt, Magdeburg, Freiberg) sowie Süddeutschland (für Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis z.B. Augsburg, Ingolstadt, München, Stuttgart) als auch inhaltlich-thematisch getriebene und über größere Distanzen organisierte Kooperationen identifizieren (z.B. Hamburg, Aachen, Dresden, Berlin etc.). Räumliche Nähe ist hinsichtlich der Auswahl der Partner nicht (immer) maßgeblich. So wird betont, dass primär inhaltlich-thematische Aspekte die Organisation der Zusammenarbeit treiben.

„Abhängig von der zu erforschenden Thematik suchen wir die Partner. Dabei ist es wurscht, ob die in Thüringen oder in Hessen oder wo auch immer sind. Wir schauen uns an, wen wir als Partner brauchen [...] und sprechen die Einrichtungen und Personen direkt an.“
(KYFF3_070219)

Gleichwohl konnten in beiden Untersuchungsregionen ebenso Unternehmen identifiziert werden, die, aus unterschiedlichen Gründen, bislang über keine bzw. nur eingeschränkte Kooperationserfahrung mit wissenschaftlichen Einrichtungen verfügen (KYFF4, KYFF7 | DORI3, DORI10, DORI13, DORI14). Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die Neigung, Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen einzugehen, bezogen auf die im Sample vertretenen Unternehmen, nicht ausschließlich durch Faktoren wie Größe oder Technologieorientierung, sondern offenkundig auch durch weitere Aspekte bedingt ist – diese werden im Folgendem differenziert.

6.1.1 Einbindung der Untersuchungsregionen in formale Kooperations- und Transferstrukturen

Dieses Kapitel knüpft an die in Band 1 durchgeführten quantitativen Analysen zu Strukturen und räumlichen Mustern der Transferlandschaft an. Dazu illustrieren Abbildung 8 für den Kyffhäuserkreis und Abbildung 9 für den Donau-Ries-Kreis die Beteiligung der Untersuchungsregionen und

ihrer Akteure an öffentlich geförderten (Zentrales Innovationsprogramm Mittelstand/ZIM; Förderkatalog des Bundes) sowie privatwirtschaftlich finanzierten (Projektdatenbank der Fraunhofer-Gesellschaft) Transferstrukturen.²⁰

Zur Betrachtung und Interpretation der Karten ist der Vermerk auf die zugrundeliegende Datenbasis (siehe dazu Fußnote 20 und für eine ausführlichere Darlegung Brachert et al. 2020) zentral. Die in den Karten dargelegten Kooperationsbeziehungen beziehen sich in spezifischen Zeiträumen auf Förderprogramme der Bundesebene (ZIM und Förderkatalog des Bundes) sowie auf durch Unternehmen finanzierte Aktivitäten der Auftragsforschung (nicht geförderte Projekte mit der Fraunhofer-Gesellschaft). Dahingehend repräsentieren die Karten ein methodisches Artefakt, das, bezogen auf die berücksichtigten Daten, zwar einen selektiven, aber dennoch umfassenden Einblick zur Einbindung der Untersuchungsregionen in formale Kooperations- und Transferstrukturen liefert.

	Projektbeteiligungen Kyffhäuserkreis		
	ZIM (2015)	Förderkatalog (2000-2015)	Fraunhofer (2000-2015)
Kooperationen	15	163	1
extern	15	155	1
intern	0	8	0
Verbindungen mit anderen Räumen	13	62	1
Intensität Summe der Kooperationen je 10.000 SvB in 2015 (Rang, ø: Durchschnitt national)	2,90 (16, ø: 1,0)	12,09 (222, ø: 29,1)	0,48 (401, ø: 21,7)
	Projektbeteiligungen Donau-Ries-Kreis		
	ZIM (2015)	Förderkatalog (2000-2015)	Fraunhofer (2000-2015)
Kooperationen	3	149	77
Extern	3	149	77
Intern	0	0	0
Verbindungen mit anderen Räumen	2	63	21
Intensität Summe der Kooperationen je 10.000 SvB in 2015 (Rang, Durchschnitt national)	0,17 (321, ø: 1,0)	6,75 (352, ø: 29,1)	12,98 (207, ø: 21,7)

Tabelle 9: Einbindung der Untersuchungsregionen in formale Kooperations- und Transferstrukturen

²⁰ Mit ZIM fördert das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) marktorientierte, technologische FuE-Projekte der mittelständischen Wirtschaft sowie die Vernetzung von Wirtschaft und Wissenschaft. In den Analysen sind Projekte berücksichtigt, die im Jahr 2015 als „ZIM-Kooperationsprojekte“ bewilligt wurden. Der Förderkatalog des Bundes beinhaltet umfassende, jedoch keine vollständigen, Informationen zu Projektförderungen des BMBF, des BMU, des BMWi (ohne ZIM), des BMEL und des BMVI. Die Analysen beziehen sich auf gelistete Projekte im Zeitraum 2000-2015. Die Projektdaten zur Fraunhofer-Gesellschaft beziehen sich auf Aktivitäten der Auftragsforschung, d.h. ausschließlich durch die beauftragenden Organisationen finanzierte Projekte im Zeitraum 2000-2015.

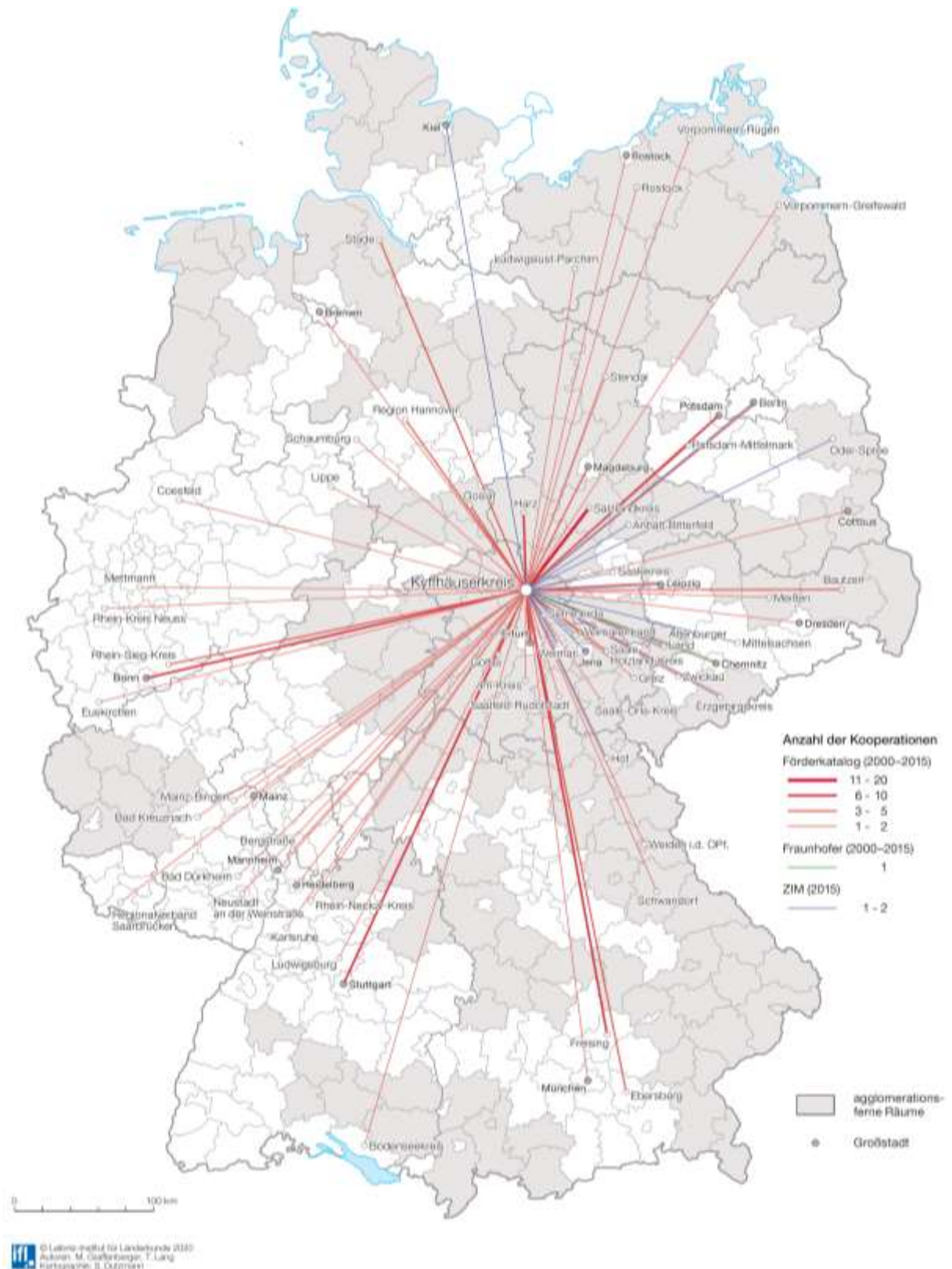


Abbildung 8: Einbindung des Kyffhäuserkreises in formale Kooperations- und Transferprojekte

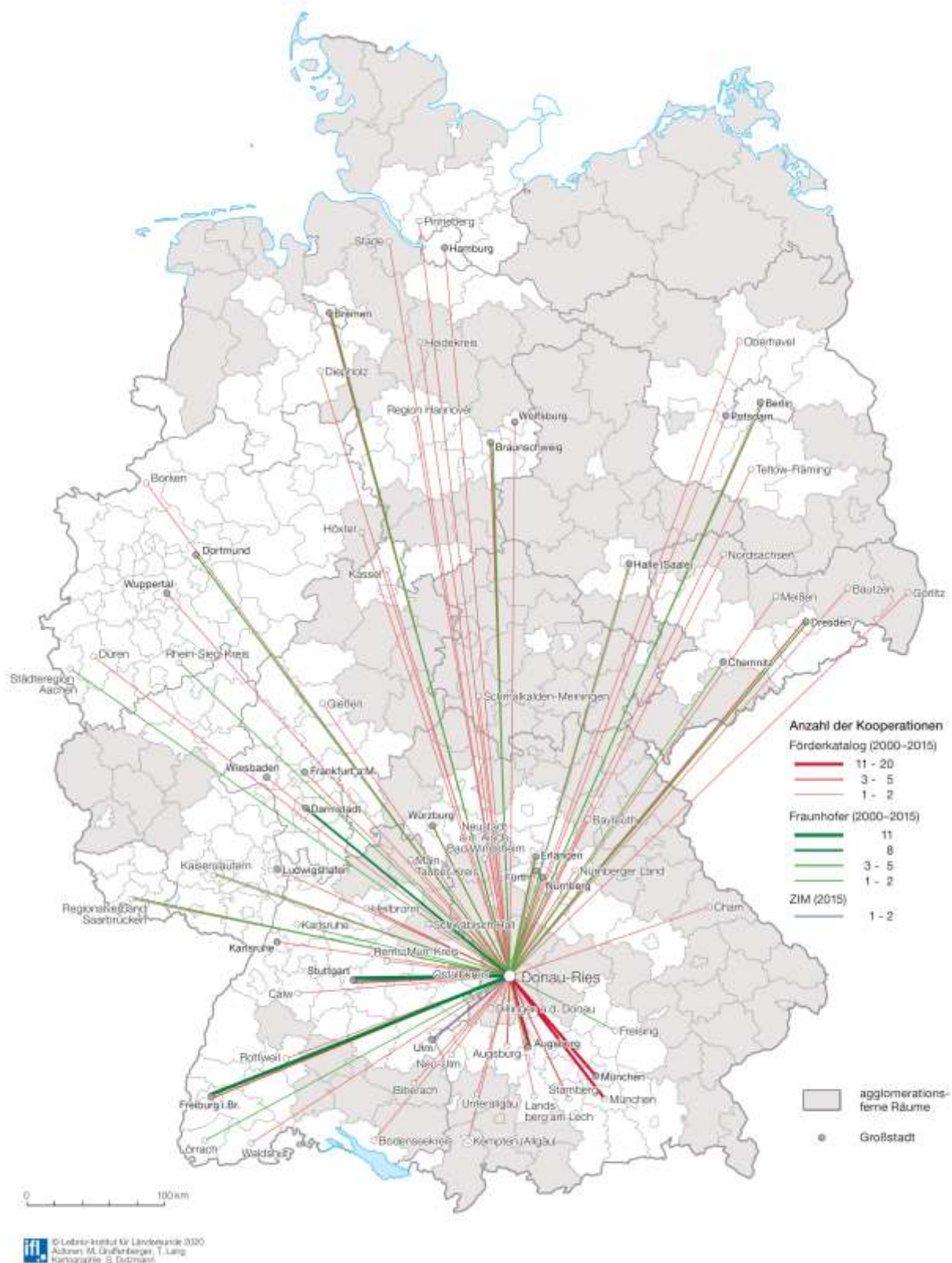


Abbildung 9: Einbindung des Donau-Ries-Kreises in formale Kooperations- und Transferprojekte

Tabelle 9 liefert einen numerischen Überblick zur **Einbindung der beiden Untersuchungsregionen in übergeordnete Transferstrukturen**. Mit Blick auf den Kyffhäuserkreis machen Tabelle 9 und Abbildung 8 deutlich, dass hier insbesondere die Programme der Bundesförderung (Förderkatalog und ZIM) zentraler Treiber der Kooperations- und Transferstrukturen sind. Insgesamt konnten 163 Kooperationsprojekte mit Beteiligung von privaten und öffentlichen Akteuren aus dem Kyffhäuserkreis in der Datenbank des Förderkatalogs im Zeitraum 2000 bis 2015 identifiziert werden, davon 155 Projekte mit Akteuren in anderen Kreisen (extern) und acht Projekte mit Akteuren innerhalb des Kyffhäuserkreises (intern). Insgesamt ergeben sich über diese Projekte Verbindungen zu 62 Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland. Hinsichtlich der Kooperationsintensität über Projekte der Bundesförderung belegt der Kyffhäuserkreis im deutschlandweiten Regionsvergleich einen mittleren Rang. Weiterhin wurden im Jahr 2015 insgesamt 15 ZIM-Projekte mit Beteiligung von Akteuren aus dem Kyffhäuserkreis bewilligt. Gerade mit Blick auf die Intensität der ZIM-Kooperationsprojekte zeigt sich, dass der Kyffhäuserkreis im Jahr 2015 deutschlandweit insgesamt den 16. Rang belegt – bezogen auf die agglomerationsfernen Räume sogar den 6. Rang. Dies verdeutlicht einerseits die Relevanz des ZIM-Programms für Akteure aus dem Kyffhäuserkreis, andererseits zeigt sich, dass die Akteure das ZIM-Programm auch für ihre Innovations- und Transferaktivitäten nutzbar machen können. Gleichwohl verdeutlichen unsere Daten, dass sich die bewilligten ZIM-Projekte auf einen überschaubaren Unternehmenskreis beziehen und die Reichweite innerhalb des Landkreises eher eingeschränkt ist. Eine vernachlässigbar geringe Bedeutung für das Transfergeschehen der Akteure im Kyffhäuserkreis spielt die Auftragsforschung mittels nicht-geförderter, d.h. allein durch die Auftraggeber finanzierte Projekte mit Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft. Im Zeitraum 2000-2015 wurde hier für den Kyffhäuserkreis lediglich ein einziges Projekt identifiziert. Bezogen auf die Intensität der Auftragsforschungsaktivitäten mit der Fraunhofer-Gesellschaft rangiert der Kyffhäuserkreis deutschlandweit auf dem letzten Rang.

Abbildung 8 veranschaulicht die Raummuster der Kooperationsbeziehungen. Hier wird deutlich, dass Akteure aus dem Kyffhäuserkreis über die Projekte der Bundesförderung und insbesondere auch über ZIM-Projekte zahlreiche Kooperationsbeziehungen in Mitteldeutschland unterhalten zu Partnern innerhalb Thüringens, aus Sachsen sowie dem südlichen Sachsen-Anhalt. Darüber hinaus lassen sich insbesondere für die Projekte des Förderkatalogs des Bundes vielfältige großräumige Interaktionen mit Partnern aus dem gesamten Bundesgebiet identifizieren. Auffällig in der Raumstruktur ist zudem, dass viele zentrale Kooperationsachsen nicht ausschließlich eine vergleichsweise nahräumliche Ausrichtung aufweisen (Erfurt, Harz, Salzlandkreis), sondern ebenso über größere Distanzen hinweg organisiert sind (Bonn, Stuttgart, Freising, Potsdam) und eine beträchtliche Anzahl an Kooperationsbeziehungen zu anderen agglomerationsfernen Räumen beinhalten. Darüber hinaus verzeichnen die betrachteten Datenbanken der Bundesförderung keinerlei Verbindung zwischen dem Kyffhäuserkreis und dem benachbarten Landkreis Nordhausen, obwohl dort mit der Hochschule Nordhausen eine regionale Forschungseinrichtung ansässig ist.

Die Muster zur Einbindung der Akteure des Donau-Ries-Kreises in übergeordnete Kooperations- und Transferstrukturen zeigen, verglichen mit den Mustern aus dem Kyffhäuserkreises, deutliche Unterschiede. Zwar sind für den Donau-Ries-Kreis bundesgeförderte Projekte durchaus relevant (149 identifizierte Kooperationen im Förderkatalog), allerdings ist die relative Beteiligungsintensität an den Programmen, verglichen mit dem Kyffhäuserkreis, deutlich geringer. Im deutschlandweiten Vergleich der 401 Landkreise und kreisfreien Städte belegt der Donau-Ries-Kreis diesbezüglich Ränge im unteren Viertel – wenngleich insbesondere die Bundesprogramme zur Vernet-

zung der Akteure beitragen. Hingegen wird ebenso deutlich, dass Aktivitäten der Auftragsforschung mit Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft für Akteure des Landkreises durchaus relevant sind. Für den Zeitraum 2000-2015 konnten insgesamt 77 Projektaktivitäten festgestellt werden, über die wiederum Verbindungen mit 21 Landkreisen/ kreisfreien Städten hergestellt wurden. Bezogen auf die Kooperationsintensität mit Fraunhofer-Einrichtungen (Auftragsforschung) belegt der Donau-Ries-Kreis im deutschlandweiten Vergleich einen Rang im Mittelfeld (207), im Vergleich der agglomerationsfernen Räume Rang 50. Allerdings konzentrierten sich diese Aktivitäten der Auftragsforschung auf eine vergleichsweise geringe Anzahl an Unternehmen. So wurden fast 70% der Kooperationen mit Einrichtungen der Fraunhofer-Gesellschaft von drei strukturbestimmenden Großunternehmen bzw. Konzernen mit eigenen FuE-Abteilungen realisiert. Deshalb ist, trotz der beachtlichen Gesamtanzahl an Kooperationen, eher von einer eingeschränkten Nutzung dieses Transferkanals im Landkreis auszugehen.

Die Raumstruktur der Kooperationsbeziehungen zeigt sowohl für geförderte Projekte aus den Bundesprogrammen als auch hinsichtlich Aktivitäten der Auftragsforschung eine Konzentration der Verbindungen innerhalb Süddeutschlands sowie fast ausschließlich zu Akteuren in Agglomerationsräumen. Dabei werden besonders häufig Kooperationsbeziehungen mit Akteuren in Augsburg, der Region München, in Stuttgart und Freiburg unterhalten.

6.1.2 Beispielhafte Betrachtung formaler Kooperationsprojekte

Im Zuge der Interviews wurden neben übergeordneten Perspektiven zu Kooperationsprojekten und der Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen selektiv konkrete Transferprojekte betrachtet und insbesondere hinsichtlich Genese, Wirkungen und Reflektion der Kooperationserfahrung eingehender beleuchtet. Dazu werden im Folgenden aus dem Kyffhäuserkreis ein forschungsorientiertes Projekt des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) und aus dem Donau-Ries-Kreis ein Kooperationsprojekt des Technologietransferzentrums für flexible Automation und kooperative Robotik (TTZ) in Nördlingen sowie zwei regionale Unternehmen beispielhaft betrachtet.²¹

Im **ZIM-Projekt „Zickolo“** kooperierten ein Landwirtschaftsbetrieb mit vier Mitarbeitern aus Greußen (KYFF5) und die Hochschule Anhalt in Bernburg (Sachsen-Anhalt) erstmalig miteinander. Der Landwirtschaftsbetrieb ist u.a. in der Ziegenzucht tätig und betreibt eine eigene Hofkäseerei.²² Das Projekt lief von 2015 bis 2018 und widmete sich im Bereich der Milchtechnologie dem Zusammenhang von Saisonalität und Qualität von Ziegenjoghurt. Das Projekt folgte dem Ziel, Mechanismen zu identifizieren, mit denen die Qualität der Produkte, die maßgeblich durch jahreszeitliche Schwankungen in der Milchezusammensetzung bedingt ist, im Jahresverlauf stabil gehalten werden kann – was letztlich auch eine zentrale Marktforderung darstellt. Diese Fragestellung wurde in einem gemeinsamen Prozess der Kooperationspartner entwickelt und berücksichtigt sowohl die spezifischen Kompetenzen des Forschungspartners als auch die konkreten Bedarfe des Unternehmens. Der Impuls für das Projekt ging von der Hochschule Anhalt aus, konkret durch einen bestehenden, **informellen Kontakt** (gemeinsame vorherige Arbeitserfahrung). Seitens der Hochschule wurde zudem das ZIM-Programm als geeignetes Förderinstrument identifiziert. Die

²¹ Zudem ist eine durch Akteure aus dem Kyffhäuserkreis koordinierte Initiative der Förderrichtlinie „WIR! – Wandel durch Innovation in der Region“ des BMBF zentraler Gegenstand der Betrachtung der Schlüsselakteure in Kapitel 7.

²² Bezüglich des involvierten wirtschaftlichen Partners aus dem Landwirtschaftsbereich handelt es sich um eine spezifische, wenngleich interessante Ausnahme. Denn unsere Datenbank macht deutlich, dass an den ZIM-Projekten mit Beteiligung aus dem Kyffhäuserkreis typischerweise größere Industrieunternehmen partizipieren.

Projektarbeit involvierte im Wesentlichen zwei Aspekte, (i) die regelmäßige Entnahme und Analyse von Milchproben über einen gesamten Jahreszyklus hinweg sowie (ii) das Experimentieren mit unterschiedlichen Joghurtkulturen. An die labortechnischen Analysen knüpfte fortlaufend die Erarbeitung unterschiedlicher Strategien zur Qualitätssicherung der Joghurtprodukte an, wobei sich die Temperatursteuerung als praktikabelster Mechanismus hervortat. Über die gesamte Projektlaufzeit gab es zahlreiche Interaktionen zwischen den beteiligten Partnern, u.a. um neben Zwischenergebnissen auch das weitere gemeinsame Vorgehen zu besprechen und zu koordinieren.



Abbildung 10: Thüringer Waldziegen des Unternehmens KYFF5
(Foto: Martin Graffenberger 2019)

In Rückbetrachtungen artikuliert das Unternehmen KYFF5 zahlreiche transferbezogene Wirkungen, die mit dem Projekt einhergehen, aber auch grundlegende Herausforderungen einer effektiven Zusammenarbeit mit wissenschaftlichen Einrichtungen. So wird das Projekt grundlegend als „befruchtend“ eingeordnet, die Ziele konnten erreicht werden. Zudem wird betont, dass die Begleitung und Steuerung der Hochschulpartner bei der administrativen Abwicklung des Projekts essenziell waren:

„Die sind Profis gewesen im Projekt bearbeiten, das hat man gemerkt. [...]. Da gab es eine sehr hilfreiche Steuerung im Projekt, dann hieß es, ‚Ihr müsst jetzt das und das machen‘ z.B. für den Zwischenbericht. Das wünscht man sich ja, wenn man als kleiner Betrieb mit so einem Partner arbeitet. Das Problem ist, dass wir uns im Alltag nicht in solche Verfahren einarbeiten können. [...]. Die Zusammenarbeit mit der Hochschule lief tadellos, wie man sich das vorstellt. Das würden wir sicherlich auch wieder machen. Außerdem ist es ein gutes Gefühl, wenn man weiß, da ist eine Stelle an die man sich für bestimmte Fragen wenden kann.“
(KYFF8_130319)

Zudem wird hervorgehoben, dass sich über das Projekt für das Unternehmen neue und **zukunfts-trächtige Netzwerke und Kontakte erschlossen** haben, sowohl in Bezug auf die Hochschule Anhalt als auch mit Blick auf das ZIM-Programm selbst.

Ambivalent wird hingegen der Zugriff auf die technologische Laborausstattung des Forschungspartners gesehen. Einerseits wird hervorgehoben, dass diese für die strukturierte Bearbeitung und Ergebnisfindung im Projekt unerlässlich war. Andererseits zeigte sich auch, dass sich Maßnahmen, die unter hochtechnologischen Laborbedingungen erarbeitet wurden, in der betrieblichen Praxis nicht immer abbilden und umsetzen lassen. Darin äußert sich in gewisser Weise ein gewisses **„Konfliktpotenzial“ zwischen wissenschaftlichen Analysen und betrieblicher Umsetzung**.

„Nicht alles, was im Labor erforscht wurde, ist dann auch praktikabel umsetzbar. Auch weil die Milch bei uns handwerklich verarbeitet wird. [...]. Wir haben einen großen Käsekessel ohne großartige Computersteuerung. Da kann ich die Temperaturen nicht auf ein Zehntel Grad bestimmen.“
(KYFF8_130319)

Ein wichtiger Faktor im Projekt war zudem auch die relative Nähe zwischen den Kooperationspartnern – wenngleich hervorgehoben wird, dass eine Entfernung von 120 Kilometern auch durchaus beträchtlich ist. Dennoch war eine gewisse Nähe im Projekt wichtig, gerade weil neben dem Versand der Proben dadurch ein regelmäßiger persönlicher Austausch hergestellt werden konnte.

Im **Projekt SynDiQuAss**²³ entwickelt und testet ein Konsortium aus wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Partnern im Kontext des Megatrends Industrie 4.0 u.a. digitale Assistenzsysteme durch Mensch-Roboter-Kollaboration (MKR) zur Unterstützung der Arbeitsprozesse im Fertigungsbereich. Das Projekt wird durch die Hochschule Augsburg koordiniert, die Umsetzung und Begleitung erfolgt am TTZ des Hochschulzentrums Donau-Ries in Nördlingen. Weiterhin sind im Projekt neben dem Fraunhofer IGCV (Augsburg) vier Praxispartner eingebunden, u.a. zwei Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis (darunter auch DORI9). Neben technischen Aspekten werden im Projekt auch soziale, d.h. belegschaftsbezogene Dimensionen der Assistenzsysteme erfasst und in deren Konzeptionierung integriert.

Der **Impuls für das Verbundvorhaben ging vom TTZ aus**, dessen eigene Kernkompetenz im Bereich der flexiblen Automation und der kooperativen Robotik eng mit dem Projekt verwoben ist. Die Projektidee wurde seitens des TTZ zunächst mit Partnern der Hochschule Augsburg und des Fraunhofer IGCV weiterentwickelt. Zu einem späteren Zeitpunkt wurden durch die beteiligten Forschungseinrichtungen spezifische und aufgrund ihrer Ausrichtung als passend erachtete Unternehmen zwecks Beteiligung im Projekt angesprochen. In diesem Zusammenhang spielten existierende Beziehungen zwischen dem TTZ und den beiden Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis eine Schlüsselrolle.

„In dem Fall war es tatsächlich so, dass ein Forschungsvorhaben skizziert war [...] und das TTZ aktiv auf uns zugekommen ist mit dem Thema. Das hat für uns sehr gut gepasst und wir haben dann die Projektskizze so modifiziert, dass das Projekt für uns einen wirklichen Wert hat. Da wir in der Richtung mit hochkundenspezifischen Getrieben und der kundenspezifischen Montage auf das Lean-Prinzip umstellen möchten, hat es thematisch sehr, sehr gut gepasst.“
(DORI9_170719)

Das Zitat bringt die Relevanz und Passfähigkeit des Projekts für die kontinuierliche Anpassung und Verbesserung der Montageprozesse von DORI9 zum Ausdruck. Neben inhaltlichen Aspekten,

²³ Das Projekt „Synchronisierung von Digitalisierung, Qualitätssicherung und Assistenzsystem an Arbeitsplätzen mit geringem Automatisierungsgrad“ (SynDiQuAss) ist ein vom BMBF gefördertes Verbundvorhaben mit einer Laufzeit von 2017-2020 und einem Fördervolumen von etwa 1,7 Millionen Euro.

die sich vor allem durch die aktive Erprobung und Bewertung von Arbeitsergebnissen des Projekts wie Montagetisch-Demonstratoren ergeben, werden auch netzwerkbezogene Wirkungen des Projekts als Mehrwerte für das Unternehmen betrachtet. So werden beispielsweise die regelmäßigen Treffen des Projektkonsortiums seitens DORI9 als „Highlights“ bezeichnet, weil diese **Austausch und Vernetzung der Projektpartner** untereinander befördern. Des Weiteren wird hervorgehoben, dass das Projekt durch Einbettung in den BMBF-Förderschwerpunkt „Trans-Work“ auch maßgeblich zur **überregionalen/bundesweiten Vernetzung** beiträgt. Zudem wird die gegebene Nähe zwischen den beteiligten Partnern als „Benefit“ gesehen, da diese im Projekt direkte Austausch- und Adaptionsmöglichkeiten befördere.



Abbildung 11: im Rahmen des SynDiQuAss-Projekts entwickelter Demonstrator/Montagetisch
(Foto: SPN Schwaben)

6.1.3 Relevanz und Organisation von Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen

Kooperationen mit Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen werden von zahlreichen Akteuren in beiden Untersuchungsregionen als wichtige **Entwicklungstreiber** benannt. Folglich sind diese Unternehmen regelmäßig in formale Kooperationsaktivitäten mit (Fach-)Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen eingebunden. Es bestehen vielfältige Verknüpfungen zu Forschungspartnern auf regionaler, überregionaler, nationaler und vereinzelt auch internationaler Ebene (siehe Abbildung 8 und Abbildung 9). Diese Verknüpfungen resultieren in (eher informellen) Konsultationen und Informationsbeschaffung wie auch formalen FuE-Projekten und sind für die beteiligten Unternehmen zur Stärkung der Wissensbasis und der Innovationsfähigkeit bedeutsam. Interessanterweise lässt sich dahingehend kein direkter Bezug zu Unternehmensfaktoren wie Größe oder Branche feststellen.

Im Kontext formaler Kooperationen ist bereits die (gemeinsame) Antragstellung zur Einwerbung öffentlicher Fördermittel zur Durchführung von FuE-Maßnahmen ein bedeutender Transfer- und Lernmechanismus. Prozesse der Antragstellung erfordern die Auseinandersetzung mit dem Stand der Forschung und Technik und tragen dazu bei, den eigenen Wissenstand einzuordnen und ggf. anzupassen.

„Wenn Sie einen Antrag für eine FuE-Maßnahme stellen, werden Sie ja von Gutachtern begleitet. Und da ist man im Bilde, ob wir vorne mitmarschieren, Mittelmäß sind oder noch weniger. Durch diese begutachtenden Tätigkeiten haben wir regelmäßige Benchmarks und wissen wo wir stehen.“
(KYFF3_070219)

Die Verbindungen zwischen Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen weisen teils eine lange Historie auf, haben sich im Zeitverlauf verstetigt und zu engen Kooperationsbeziehungen entwickelt. **Erstmalige Kooperationen**, mit ggf. eher geringer Ressourcenintensität, **wurden im Zuge von Folgekooperationen intensiviert**. Nicht selten sind produktive Kooperationsbeziehungen zu wissenschaftlichen Einrichtungen auch durch persönliche Kontakte getrieben, beispielsweise durch Alumni-Verflechtungen, gemeinsame vergangene berufliche Tätigkeiten und Bekanntschaften oder mittels institutionalisierter Netzwerke (siehe 6.2.1). Der Wert solcher Verflechtungen für den Wissenstransfer bezieht sich sowohl auf die Möglichkeit, **Kontakte zur kurzfristigen Informationsbeschaffung** (z.B. KYFF1, KYFF3) nutzbar zu machen (siehe 6.2.2), **im Zuge inhaltlich-strategischer FuE-Maßnahmen Innovationsaktivitäten zu aktivieren** (z.B. KYFF3 | DORI5) sowie **auf technische Infrastrukturen wissenschaftlicher Einrichtungen zu greifen zu können** (z.B. KYFF1, KYFF8 | DORI2).

Zudem zeigt sich, dass Unternehmen in beiden Untersuchungsregionen dazu neigen, etablierte Beziehungen zu thematisch passenden Partnern auf Basis vorheriger Kooperationen, gegenseitigem Verständnis und etabliertem Vertrauen zu wiederholen – was letztlich zur Verstetigung etablierter Beziehungen führt.

„Bei den ersten Kooperationen war es tatsächlich so, dass die Unis auf uns zugekommen sind. Dann haben wir die weiteren Projekte mit denselben Unis gemacht. Das ist dann einfach durch die Zusammenarbeit in früheren Projekten entstanden. [...] Das läuft gut. Man hat direkte Ansprechpartner und die Kommunikationswege sind kurz.“
(DORI2_120619)

Tendenziell werden neue Partnerschaften erst dann forciert, wenn bestehende Partner/Einrichtungen für eine bestimmte inhaltliche Problem- und Fragestellung nicht in Frage kommen. Dieses auf relationaler Nähe beruhende Vorgehen minimiert die Anbahnungs- und Koordinationskosten, die mit der Etablierung neuer Kooperationen einhergehen, stellt inhaltlich jedoch nicht zwingend optimale Ergebnisse sicher und kann ggf. zu sog. „Lock-in“ Situationen führen. Gleichzeitig wird deutlich, dass die Unternehmen im Rahmen ihrer Kooperations- und Transferaktivitäten unterschiedliche Faktoren zur Projektgestaltung abwägen. Hier zeigt sich, dass diese Abwägungen neben Faktoren wie inhaltlicher Passfähigkeit und Vertrautheit auch Raumaspekte einschließen.

Raumaspekte spielen für die Unternehmen hinsichtlich Anbahnung und Organisation von Kooperationsprojekten, implizit wie explizit, **eine gewichtige Rolle**. So wird betont, dass gerade Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen primär inhaltlich-thematisch getrieben und auch deshalb häufig über größere Distanzen hinweg organisiert sind (z.B. KYFF1, KYFF3 | DORI5). Jedoch artikulieren Akteure in beiden Untersuchungsregionen spezifische Präferenzen für nahräumliche Kooperationen. Diesbezüglich zeigt sich, dass Distanz durchaus auch als Verhinderungsgrund von Kooperationen wirken kann.

„Wer zwingenden Kooperationsbedarf hat, sucht sich seine Partner. Da spielt es keine Rolle, ob das jemand ist der vor der Tür sitzt, in Ilmenau, Jena oder in Timbuktu. Wenn man eine spezielle technologische Lösung sucht [...] spielt Distanz keine Rolle.“
(KYFF9_111218)

„Grundsätzlich ist es einfacher, mit Partnern aus der Region zu kooperieren. [...] Wenn ich einen Kooperationspartner in Regensburg habe sind bei jedem Treffen drei Tage weg. Als KMU können Sie sich ewige Reisezeiten nicht leisten. [...]“
(KYFF1_290119)

„Rein inhaltlich wäre für unseren Schwerpunkt Antriebstechnik die RWTH in Aachen eine sehr gute Adresse. Dort dorthin haben wir kaum Beziehungen, weil uns Aachen einfach zu weit weg ist. [...] Ich stelle fest, dass wir die Angebote in Augsburg eher wahrnehmen, als die in München. Irgendwann spielt die Entfernung definitiv eine Rolle. Von daher haben wir [hier in Nördlingen] fast eine maximale Distanz zu Hochschulen. Die muss man dann mit persönlichem Einsatz und Mobilität überwinden.“
(DORI9_170719)

Mobilität fungiert für Akteure in agglomerationsfernen Räumen als essenzieller Mechanismus, um Distanzen in Kooperationen zu überwinden und kann somit in gewisser Weise als eigene Transferpraxis gesehen werden. In diesem Zusammenhang wurde im Rahmen der Interviews immer wieder die distanzmoderierende Funktion von Kommunikationsmöglichkeiten wie Skype oder Online-Konferenzen thematisiert. Gleichwohl werden diesbezüglich auch Grenzen benannt. So gilt den allermeisten Akteuren regelmäßiger persönlicher Kontakt weiterhin als zentraler Bestandteil funktionierender Kooperationsbeziehungen – was wiederum „persönlichen Einsatz“ und Mobilität erfordert und sich in Präferenzen für nahräumliche Beziehungen spiegelt. Persönliche Interaktion setzt gemeinsame (temporäre) Zusammenkünfte voraus und befördert nach Ansicht der Gesprächspartner die Nachhaltigkeit von Prozessen des Wissenstransfers durch Herausbildung von Vertrautheit und Vertrauen, die Reduzierung von Missverständnissen sowie die Möglichkeit mittels Beobachtung und Interaktion mit Artefakten wie Bauteilen und Prototypen zu lernen. Kooperationen über Distanz bedürfen also in regelmäßigen Abständen organisierter Nähe und direkten Austausch.

„Bei technischen Dingen ist face-to-face Kommunikation enorm wichtig damit keine Missverständnisse entstehen. Viele Dinge entstehen in diesen komplexen Feldern eben durch das zusammen Sprechen. Also ein Problem zu erörtern, zu beschreiben, mit den richtigen Fragen darauf zu antworten und im Gespräch Dinge zu strukturieren und gemeinsam zu entwickeln.“
(DORI9_170719)

Diese Wahrnehmungen räumlicher Nähe und Distanz in Kooperationsbeziehungen (mit wissenschaftlichen Einrichtungen) unterstreichen die Bedeutung **regional zugänglicher und wirksamer Hochschuleinrichtungen** – sowohl als Kooperationspartner als auch als Diffusionspunkt überregionalen Wissens. Dahingehend werden seitens der Akteure im Kyffhäuserkreis mit der disziplinären Öffnung der Hochschule Nordhausen hin zu den Technikwissenschaften verstärkte Transferpotenziale für die Region Nordthüringen verbunden – dies betrifft neben dem Transfer über gemeinsame Kooperationsvorhaben ebenso die Wissenszirkulation über Absolventen.

„Was viele Unternehmen noch nicht wissen ist, dass die Hochschule Nordhausen [...] in der Zwischenzeit auch Ingenieursstudiengänge anbietet, aber erst seit 3-4 Jahren. [...]. Die Unternehmen haben sich im Laufe der vergangenen Jahre natürlich woanders hin orientiert, nach Erfurt, Ilmenau, Jena. [...]. Dennoch erhoffen wir uns ja alle hier in der Region durch den Ausbau der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge in Nordhausen eine Stärkung des Transfers Hochschule-Unternehmen.“
(KYFF9_111218)

Auch seitens der Hochschule Nordhausen wurde die regionale Komponente im Transfer forciert und in der kürzlich verabschiedeten Transferstrategie verankert (Hochschule Nordhausen, o.J.). Dort ist festgehalten, dass die „Hochschule Nordhausen mittels einer stärkeren Vernetzung mit ihrer Region“ (S.6) eine „strategische Rolle im regionalen Innovationssystem“ einnehmen und Impulse für neue Forschungsthemen mit regionalen Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft vorantreiben möchte. Dahingehend macht eine aktuelle Untersuchung der Transferaktivitäten der Hochschule Nordhausen (Makarinas 2019) deutlich, dass die drittmittelbezogenen Kooperationen der Hochschule eine regionale Komponente aufweisen. Für die Drittmittelprojekte

wurde im Untersuchungszeitraum 2015-2017 ein zentraler Wirkungsradius von etwa 90 Kilometern identifiziert – darin werden über 70% der Projekte organisiert. Grundsätzlich zeigt sich eine starke Konzentration der Projekte im Landkreis Nordhausen. Zudem wird festgestellt, dass im Zeitverlauf der Anteil regionaler Projekte, und damit die regionale Einbindung/Wirkung der Hochschule, gestiegen ist. Jedoch zeigt sich ebenso, dass der Anteil der Kooperationen mit nordthüringischen Partnern über den Landkreis Nordhausen hinaus eher gering ist und ausbaufähig scheint. Akteure aus dem angrenzenden Kyffhäuserkreis waren im Untersuchungszeitraum 2015-2017 lediglich an drei Projekten mit der Hochschule Nordhausen beteiligt – dies entspricht etwa einem gemeinsamen Projekt pro Jahr (Makarinas 2019:54). Den Schluss, dass in der Vernetzung zwischen der Hochschule Nordhausen und dem Kyffhäuserkreis bestehende Potenziale bislang ungenutzt sind, legt ebenso Abbildung 8 nahe. Zwischen den beiden Regionen konnten für die betrachteten Programme der Bundesförderung zwischen 2000 und 2015 keine Kooperationen identifiziert werden.

„Wir brauchen die Hochschule in Nordhausen als Kondensationspunkt für die Region. [...]. Aber was das regionale Profil der Hochschule angeht, haben wir richtiggehend ein strukturelles Problem. [...]. Es ist keine Hochschule für die betriebliche Praxis. [Nur ein Bruchteil der Studierenden] sind auf dem naturwissenschaftlich-technischen Gebiet tätig.“
(KYFF12_150319)

Auch im Donau-Ries-Kreis wird das seit 2008 in Nördlingen ansässige Hochschulzentrum Donau-Ries der Hochschule Augsburg, sowie das angegliederte, seit 2011 kontinuierlich erweiterte Technologietransferzentrum mit den Schwerpunkten flexibler Automation und kooperativer Robotik (TTZ), seitens regionaler Unternehmen als relevanter und grundsätzlich auch zugänglicher Transferpartner betrachtet. Wenngleich angemerkt wird, dass die dort vorhandenen Kapazitäten und Infrastrukturen nicht mit denen vollumfänglicher Forschungseinrichtungen zu vergleichen seien (z.B. DORI3, DORI12) – sowohl was deren Kapazitäten als auch die spezifische inhaltlich-thematische Ausrichtung betrifft. Dennoch zeigt sich die regionale Relevanz des Hochschulzentrums nicht zuletzt darin, dass 21 der insgesamt 49 Partner (Unternehmen) (43%) des 2016 etablierten dualen Studienangebots "Systems Engineering" vor Ort im Donau-Ries-Kreis ansässig sind (siehe Kapitel 7). Zudem sehen Akteure des Hochschulzentrums ihre Einrichtung selbst nicht ausschließlich als Forschungspartner, sondern auch als Multiplikator und Schnittstelle für regionale Unternehmen.

„Wir verstehen uns [als TTZ und Hochschulzentrum] ja auch nicht nur als jetzt thematisch als Forschungspartner und Vertreter der Produktionstechnologie, sondern auch als Anknüpfungspunkt, wenn es um spezifische Themen und ganz andere Felder geht - sei es jetzt Materialwissenschaft oder den Bereich Simulationen. Da wollen wir natürlich auch Kontakte zur Hochschule Augsburg und anderen Einrichtungen und als Ansprechpartner und Vermittler dienen.“
(DORI8_170719)

6.1.4 Kooperationshemmnisse

Wenngleich zahlreiche Akteure regelmäßig in formale Projekte mit wissenschaftlichen Einrichtungen eingebunden sind, wurden in beiden Regionen viele Unternehmen identifiziert, die bislang über keine bzw. eingeschränkte Kooperationserfahrung mit wissenschaftlichen Einrichtungen verfügen (KYFF2, KYFF4, KYFF5, KYFF7 | DORI3, DORI10, DORI13, DORI14). Hier zeigt sich, dass der Grad bestehender Kooperationserfahrungen nicht zwingend mit Aspekten wie Unternehmensgröße oder Branchenzugehörigkeit zusammenhängt, sondern dass die Gründe durchaus vielschichtig und sowohl durch organisationale als auch, wie zuvor bereits angeklungen, raumstrukturelle Faktoren bedingt sind.

Als zentrale organisationale Hemmnisse (formaler) Kooperationsbeziehungen mit wissenschaftlichen Einrichtungen fungieren sich einander bedingende **mangelnde Ressourcen (zeitlich, finanziell)** einerseits sowie **fehlende Kooperationserfahrung** andererseits. Hier tritt insbesondere auch die Kleinteiligkeit vorhandener Strukturen innerhalb der Organisationen als Hemmnis zu Tage. Der Kreis der Personen, die sich mit der Initiierung und Gestaltung aber auch Beantragung und Abwicklung formaler Projekte befassen können, ist in der Regel überschaubar. Auch in größeren KMU sind neben der Geschäftsführung häufig nur wenige Beschäftigte dezidiert mit strukturierten Entwicklungsaufgaben befasst. Eigene FuE-Abteilungen, die regelmäßig und routiniert mit Forschungseinrichtungen zusammenarbeiten und über entsprechende Erfahrungen verfügen, sind eher die Ausnahme.

„Der mit solchen Projekten verbundene Aufwand ist für unser Unternehmen nicht zu bewerkstelligen.“
(KYFF5_070219)

„Themen gibt es immer, wir haben auch genügen Ideen. Aber man kann eben nicht alles bearbeiten und muss aufpassen, dass man sich nicht verzettelt.“
(KYFF8_130319)

„Unser Problem ist, dass wir gar nicht das Fachpersonal haben um so etwas [Forschungsprojekte mit Hochschulen] zu steuern. Wenn ich das antriggern will, wenn ich das antreiben und im Haus professionell entwickeln will, brauche ich Leute. Und die habe ich nicht. [...]. Das heißt, wir haben Ideen. Wir wissen, wo wir ansetzen könnten. Ich habe aber die Leute nicht, die das umsetzen können.“
(DORI3_130619)

Weiterhin wird der mit Antragsstellung und Administration formaler Projekte verbundene bürokratische Aufwand moniert und vielfach als kompliziert, restriktiv, wenig flexibel und folglich gerade für KMU und kleinere Unternehmen als ökonomisch nicht zielführend beschrieben. Diese Wahrnehmungen sind letztlich Ausdruck einer eingeschränkten **Antragskompetenz** und führen dazu, dass existierende Ideen für Kooperationsprojekte nicht verfolgt oder aufgeschoben werden.²⁴

In einigen Fällen (z.B. KYFF5 | DORI3, DORI10, DORI12) werden zudem die Bedarfe von Forschungsk Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen als gering eingeschätzt. Diese Wahrnehmung ist in gewissem Maße durch geringe eigene Kooperationserfahrungen bedingt, ergibt sich aber auch durch **ein eher kundengetriebenes Innovations- und Transferverständnis** – und ist damit letztlich mit der Frage verbunden, inwiefern Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen überhaupt einen Beitrag zur eigenen Innovationsfähigkeit leisten (können). Für diese Perspektive steht folgendes Zitat beispielhaft:

Firmen wie [wir] sind in einem sehr klassischen, bekannten Technologieumfeld unterwegs. Bei uns ist eine Innovation im Sinne von einer Variante von bestehenden Werkzeugen. Andere Firmen gehen wissenschaftlich-systematisch an Themen ran, versuchen eine komplett neue Technologie zu entwickeln [...]. Aber wir sind nicht in der Lage Grundlagenentwicklung zu machen, das ist auch nicht Absicht und Aufgabe unseres Unternehmens. Unser Ansatz ist mit vielen kleinen Entwicklungsschritten aus gegebenen Technologien für uns etwas Passendes neu zusammen zu stellen. [...]. Unsere Innovationen liegen auf der Werkbank unserer Kunden. Sprich: unser Kunde hat ein technisches Thema, das als Problem identifiziert und sucht dafür eine Lösung. Und das ist vielleicht unser Produkt von Übermorgen. Das ist dann die Innovation, aber nochmal, wir reden wir hier nicht von der Erfindung des iPhones.
(DORI3_130619)

²⁴ Diesbezüglich wird seitens von Akteuren, die regelmäßig in formale Projekte eingebunden sind, jedoch die beratende und unterstützende Begleitung der Forschungseinrichtungen in der administrativen Abwicklung der Projekte hervorgehoben (z.B. KYFF8 | DORI8, DORI11). Durch diese aktive Unterstützung könne mangelnde Erfahrung und eingeschränkten Ressourcen wirtschaftlicher Partner durchaus kompensiert werden.

Weiterhin deuten die Daten darauf hin, dass der **Zugang zu wissenschaftlichen Einrichtungen** seitens der Akteure mit wenig/keiner Kooperationserfahrung als hochschwellig und durchaus problematisch erachtet wird. Dies betrifft Recherchen zu Einrichtungen, die für gemeinsame Aktivitäten in Betracht kommen, als auch die Identifizierung von und den Zugang zu einzelnen Personen und Arbeitsgruppen sofern keine informellen Kontakte zu wissenschaftlichen Einrichtungen bestehen (siehe 6.2.2).

„Die Fraunhofer-Gesellschaft hat soweit ich weiß 80 Institute. Diese 80 Institute haben unterschiedliche Forschungsfelder, von denen 1-2 auch für uns sicherlich interessant sind. [Um eine Kooperation anzustoßen] muss ich das richtige Institut finden, ich muss dort Ansprechpartner finden, mit den Leuten im Vorfeld ganz viel reden bis die überhaupt verstehen was ich will und was ich brauche. [...]. Wir tun uns mit solchen professionellen Forschungseinrichtungen etwas schwer. Weil wir vielleicht nicht genügend wissen, was die alles können.“

(DORI3_130619)

„Wir suchen gerade das richtige Set-Up für ein Projekt, sind in verschiedenen Gesprächen, um die richtige Kompetenz zu finden. Aber Institute zu finden, die bei einem Thema wirklich vorne dabei sind, ist nicht einfach. [...]. Die Landschaft ist sehr bunt, es gibt zig Fraunhofer-Institute, es gibt dutzende von Universitäten und beim Thema Robotics sagt aktuell jeder ‚Ich kann das‘.“

(DORI9_170719)

Die Wahrnehmung, dass niedrigschwelliger und zielgerichteter Zugang zu Forschungseinrichtungen fehle, ist teilweise schlichtweg durch fehlende Kooperationserfahrung bedingt, die sich in fehlenden Netzwerken und informellen Kontakten zu Akteuren des Wissenschaftssystems fortsetzt (siehe dazu auch 6.2.2). Dennoch zeigt sich darin ein strukturelles Problem – gerade für Organisationen mit bislang wenig Erfahrung. **Mangelnder Zugang ist ein typischer Verhinderungsgrund von Kooperationen.** Dieser Aspekt wird seitens einiger Akteure in den Untersuchungsregionen auch mit der Lage des eigenen Standortes im agglomerationsfernen Raum verbunden. Auch hieraus ergibt sich eine besondere Relevanz der regionalen Einbettung vorhandener Hochschuleinrichtungen, über die sich neue, regionale Kooperationsbeziehungen schaffen bzw. überregionale Beziehungen vermitteln lassen.

„Dadurch, dass die Distanzen zu zentralen wissenschaftlichen und forschenden Einrichtungen einfach so groß sind, haben viele Unternehmen im Landkreis diese einfach nicht auf dem Schirm. Das wäre aus meiner Sicht in München vielleicht anders.“

(DORI15_091019)

„Ich glaube, dass wir [TTZ in Nördlingen] eine recht unmittelbare Nähe [zu unseren Partnern] haben ist ein Vorteil. Und dass dieser Kontakt [...] vielleicht eine geringere Einstiegshürde darstellt [...]. Wir versuchen möglichst zu verhindern, dass ein Unternehmen sagt, ‚Ich weiß gar nicht, wen ich da anrufen soll. Helfen die mir überhaupt?‘ Also diese typischen Fragen, die verhindern, dass Projekte überhaupt stattfinden.“

(DORI8_170719)

Neben organisationalen und raumbezogenen Kooperationshemmnissen werden von zahlreichen Akteuren, auch auf der Basis vergangener Kooperationserfahrungen sowie anvisierter Kooperationen, institutionelle Hemmnisse artikuliert (KYFF1, KYFF6, KYFF7, KYFF8, KYFF9 | DORI2, DORI9, DORI13). Diese ergeben sich insbesondere durch **divergierende Handlungsziele** (wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn vs. praktische Umsetzung), **Partikularinteressen** (Drittmitelakquise vs. Problemlösung) und unterschiedliche **Zeithorizonte** (mittelfristig-langfristig vs. kurzfristig-mittelfristig) wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Akteure.

„Da merkt man dann schon, wie Wissenschaftler dann zum Teil nicht mehr an der Praxis sind, da zwar tolle Artikel verfassen, was die Praktiker machen sollen, aber wo man eigentlich sagen muss, dass das in betrieblichen Alltag so nicht geht.“
(KYFF8_130319)

„Die Institute sind oft nicht für kurzfristige Themen bereit. Aber genau das bräuchten wir. Die wollen immer größere Vorhaben, weil das ein vordergründiges Interesse Drittmittel sind. Das ist aber nicht mein Interesse [als Unternehmen]. Mich interessiert das Wissen, das es an diesen Einrichtungen gibt. Das ist aus meiner Sicht auch öffentliches Wissen, öffentlich finanziertes Wissen. Und das möchte ich nutzen können.“
(DORI9_170719)

Letztlich konfliktieren Kooperationen mit Forschungseinrichtungen – und Kooperationen mit externen Akteuren im Allgemeinen – auch mit Geheimhaltungserfordernissen und bergen die über Gemeinhaltungsvereinbarungen nur zu minimierende Gefahr kritischer, unintendierter **Wissensabflüsse** (KYFF3 | DORI2, DORI14).

6.2 Formale Netzwerke, temporäre Formate und informelle Kontakte

Dieses Kapitel befasst sich mit Praktiken von Akteuren in agglomerationsfernen Räumen hinsichtlich informeller Transferkanäle. Dazu wurde im Rahmen der Interviews die Rolle formalisierter Netzwerke (Verbände, Vereine, etc.) zur Informationsakquise und für den Wissenstransfer beleuchtet. Des Weiteren befasst sich das Kapitel mit temporären Formaten wie Messen und Tagungen, die gerade für Akteure aus agglomerationsfernen Räumen als produktive Transferkanäle verstanden werden können. Sie stellen zeitlich organisierte und inhaltlich-thematische Kontakt- und Wissensarenen her und erlauben es Akteuren, unabhängig von deren Standort, an organisierter Nähe und Dichte zu partizipieren. Weiterhin wird die Bedeutung informeller Kontakte für den Informationsaustausch und Wissenstransfer adressiert sowie der Versuch unternommen, die Genese solcher Kontakte und informeller Austauschmöglichkeiten zu beleuchten.

6.2.1 Formale Netzwerke

Die erhobenen Interviewdaten machen für Akteure in beiden Fallregionen die Relevanz formaler Netzwerke für den Wissenstransfer deutlich. Institutionalisierte Netzwerke wie Verbände werden von nahezu allen interviewten Akteuren aktiv genutzt, beispielsweise um spezifische Informationen zu beschaffen oder Austausch- und Kooperationsbeziehungen mit anderen Mitgliedern herzustellen. Mitgliedschaft und Interaktion in formalisierten Netzwerken sind zentrale Transferpraktiken der Akteure in agglomerationsfernen Räumen.

Die genutzten formalen Netzwerke sind typischerweise entlang branchenspezifischer Themen organisiert und involvieren Akteure aus Wirtschaft, Forschung und dem intermediären Bereich. Auf Basis ähnlicher Interessen und Bedarfe stellen sie inhaltliche Nähe her. Zudem beziehen sich die Netzwerke auf unterschiedliche Maßstabsebenen und reichen von (über)regionalen Zusammenschlüssen, nationalen Verbänden bis hin zu internationalen Netzwerken. Einige Akteure sind über Verbandsmitgliedschaften in vielfältige, multi-skalare Austausch- und Transferbeziehungen eingebunden und nutzen diese strategisch zur eigenen Organisationsentwicklung.

Tabelle 10 bietet einen (selektiven) Überblick darüber, an welchen für den Wissenstransfer relevanten, institutionalisierten Netzwerken die interviewten Akteure beteiligt sind. Hier wird einerseits die jeweils spezifische thematische Ausrichtung der Netzwerke deutlich. Andererseits lässt sich auch die multi-skalare Ausrichtung der Netzwerke erkennen. Dies veranschaulicht, dass Akteure aus beiden Untersuchungsregionen regional und überregional auf relevantes Wissen zugreifen (können) und in Wissensflüsse eingebunden sind, die über Distanzen hinweg organisiert sind,

z.B. in nationalen Branchenverbänden. Formalisierte internationale Netzwerke spielen allerdings eine untergeordnete Rolle und werden nur von wenigen Akteuren aktiv für den Wissenstransfer genutzt (z.B. DORI3, DORI5).

Wenngleich formalisierte Netzwerke grundsätzlich zentrale Transfermechanismen sind, lassen sich hinsichtlich Ausgestaltung der Beteiligung sowie daraus resultierenden Wirkungen deutliche Unterschiede feststellen und somit die Relevanz der Netzwerke für einzelne Akteure differenzieren. So ist festzustellen, dass sich zahlreiche Akteure in beiden Untersuchungsregionen aktiv in die Gremienarbeit der Netzwerke einbringen und darüber spezifische Wirkungen hinsichtlich Informationszugriff, Vernetzung und inhaltlicher Netzwerkgestaltung erzielen.

	<i>Kyffhäuserkreis</i>	<i>Donau-Ries-Kreis</i>
regionale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> - AUF-FAHRT Kunststofftechnik Nordthüringen (KYFF1) - Tourismusverband Südharz Kyffhäuser (KYFF2) - Kreisbauernverband (KYFF8) 	<ul style="list-style-type: none"> - KUMAS - Kompetenzzentrum Umwelt e.V. (DORI2) - Cluster Mechatronik & Automation e.V. (DORI9)
Landesebene	<ul style="list-style-type: none"> - WIR!-Konsortien (KYFF1, KYFF3, KYFF9) - Thüringer Clustermanagement; RIS-Arbeitskreis (KYFF1) - Thüringer Ernährungsnetzwerk (KYFF2) - PolymerMat e.V. (KYFF5) - Landesverband Thüringer Ziegenzüchter e.V. (KYFF8) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cluster Mechatronik & Automation e.V. (DORI9) - bayme - Bayerischer Unternehmensverband Metall und Elektro e. V. (DORI10) - XR Bavaria e.V. (DORI11)
(inter)nationale Ebene	<ul style="list-style-type: none"> - Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e.V. (KYFF3) - Bundesverband mittelständische Wirtschaft (KYFF4) - Verband für handwerkliche Milchverarbeitung e.V. (KYFF8) - div. medizinische Fachgesellschaften (KYFF13) - Bundesnetzwerk Naturerbe und Netzwerk der Naturschutzgroßprojekte (KYFF14) 	<ul style="list-style-type: none"> - Verband der Deutschen Pinsel- und Bürstenhersteller e. V. (DORI3) - American Brush Manufacturers Association (DORI3) - Fachverband Pulvermetallurgie e.V. (FPM) (DORI5) - Verband Deutscher Naturparke e.V. (DORI6) - Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V. (DORI9) - Erster Deutscher Fachverband für Virtual Reality e.V. (DORI11) - Deutscher Verband der Aromenindustrie e.V. (DORI12) - Verband Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen e.V. (DORI13)

Tabelle 10: Mitgliedschaft in institutionalisierten Netzwerken (exemplarischer Überblick)

Ein wesentlicher Nutzen (über)regionaler Netzwerke wird darin gesehen, von deren Informations- und Wissensflüssen zu profitieren. Von explizitem Interesse für die befragten Akteure ist der Austausch mit anderen Mitgliedern, z.B. im Rahmen thematischer Arbeitsgruppen, Stammtischen oder regelmäßig stattfindender Netzwerktreffen. Ferner werden spezifische Informations- und Weiterbildungsangebote der Verbände genutzt, insbesondere auch solche zu Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Marketing oder Fördermittelzugang:

„Das Netzwerk ist eine der Stellen, über die wir viel lernen; wer was in der Branche macht, wer wofür zuständig ist. [...]. Dazu kommt der Austausch mit den anderen Mitgliedern. Man kennt sich und kann untereinander auch Fragen stellen. Es gibt Veranstaltungen zu Themen, die alle interessieren, und es gibt Stammtische, bei denen man sich austauschen kann.“
(KYFF2_030519)

„Der Bundesverband bietet regelmäßig verschiedene Veranstaltungen an – auch hier in der Region. Dies betrifft Themen wie Datenschutz oder Digitalisierung. Dort gibt es Fachvorträge von Experten und Diskussionsmöglichkeiten.“
(KYFF4_150319)

„Wir sind in unserem eigenen Berufsverband der Bürsten- und Pinselhersteller organisiert. Der wiederum ist im europäischen Dachverband drin. Und dann sind wir in dem amerikanischen Verband der Bürstenhersteller aktiv. Und wir sind im Verband der Werkzeugindustrie Deutschlands drin. Darüber bekommen wir natürlich Impulse. [...]. Das ist ein sehr fruchtbarer Dialog mit anderen Herstellern von Bürsten, auch mit unseren Hauptwettbewerbern.“
(DORI3_130619)

Weiterhin dienen Netzwerke als wichtige Interaktions- und Kooperationsplattform. Typischerweise sind in Verbänden oder ähnlichen Netzwerken neben Akteuren aus der Wirtschaft auch Forschungseinrichtungen, Multiplikatoren oder administrativ-politische Akteure versammelt. Diesbezüglich wurde in zahlreichen Interviews dargelegt, dass formale Netzwerke dazu genutzt werden, Kontakte zu pflegen sowie mögliche Kooperationspartner zu identifizieren. Dies schließt neben Kooperationen zwischen Unternehmen auch die Initiierung von Forschungsprojekten mit wissenschaftlichen Einrichtungen ein. Dahingehend wird hervorgehoben, dass die innerhalb der Netzwerke zirkulierenden Kooperationsanfragen für die Unternehmen einen wichtigen Zugang zu (gemeinschaftlich finanzierten) Forschungsk Kooperationen oder größeren Projektkonsortien bilden.

„Wir sind eigentlich immer dabei, wenn seitens des Fachverbandes Innovationsprojekte und Verbundprojekte anstehen – egal ob es sich um Werkstoffe [...] oder um Produktentwicklungen handelt. [...]. Dazu muss zwar jedes Unternehmen seinen Beitrag leisten, aber der ist dann nicht mehr so groß. Es ist etwas anderes, wenn eine Firma das alleine macht und 250.000 Euro stemmen muss, als wenn 20 Firmen sich zusammentun.“
(DORI5_080719)

Einige Verbände weisen dabei eine dezidierte Forschungsorientierung auf. So ist beispielsweise das Unternehmen DORI9, ein Antriebshersteller mit Sitz in Nördlingen, Mitglied in der „Forschungsvereinigung Antriebstechnik e.V.“ (FVA), die sich spezifisch als Innovationsnetzwerk im Bereich der Antriebstechnik versteht: *„International tätige Unternehmen und die besten Forschungsinstitute der Branche gehören zu unserem Netzwerk. [...]. Diese Form der industriellen Gemeinschaftsforschung liefert die Basis für Produktinnovationen der über 200 FVA-Mitglieder. Kleine und mittlere Unternehmen erhalten hier die Chance, gemeinsam mit Top-Playern an umfangreichen Forschungsprogrammen zu arbeiten“.*²⁵

Zahlreiche Akteure aus den Untersuchungsregionen sind nicht nur „stille“ Netzwerkmitglieder, die über Informationszirkulation und über Netzwerkveranstaltungen an Wissensflüssen partizipieren, sondern aktiv in die Gremienarbeit eingebunden (z.B. KYFF1, KYFF2, KYFF8 | DORI3, DORI12) – beispielsweise über Vorstandsarbeit oder Mitwirkung in Beiräten und Arbeitsgruppen. Im Transferkontext wirkt aktive Gremienarbeit als Mechanismus, über den sich im Netzwerk vorhandene Ressourcen zielgerichtet mobilisieren und gemeinsame Kooperationsprojekte initiieren

²⁵ Webseite der FVA: <https://fva-net.de/fva-portraet/> (letzter Zugriff: 17.02.2020)

lassen. Durch aktive Gremienarbeit besetzen die Akteure eine zentrale Position innerhalb der Netzwerke. Diese ermöglicht sowohl vielfältige Interaktionen mit anderen Mitgliedern, als auch Kontakte zu externen Akteuren oder politischen Entscheidungsträgern. Zudem versetzt es Akteure in die Lage, die Ausrichtung der Netzwerkaktivitäten und ggf. auch Informations- und Wissensflüsse zu steuern. Mitarbeit in den Gremien institutionalisierter Netzwerke scheint zu weitreichenderen Wirkungen und zur Vertiefung des über die Netzwerke ermöglichten Wissenstransfers zu führen und spezifische Mehrwerte zu schaffen.

„Wir gehören ja auch dem Vorstand des Landesverbands an. [...]. Das ist ein föderaler Verband mit einem Bundesverband, über den wir ein gutes Netzwerk aufgebaut haben. Darüber finden sich immer wieder Konglomerate und Netzwerke für gemeinsame Projekte, z.B. mit Forschungseinrichtungen, [...], oder auch der GEH²⁶, mit der aktuell das Arche-Projekt läuft.“
(KYFF8_070319)

„Im Verband der Bürsten- und Pinselhersteller sind wir im Normungsausschuss aktiv. [...]. Das ist ein sehr fruchtbarer Dialog mit anderen Herstellern, auch mit unseren Hauptwettbewerbern. Da unterhalten sich die Ingenieure untereinander und die Berührungsängste dort irgendwelche Geheimnisse preiszugeben ist eher gering. Es geht wirklich darum, Produkte sicher zu machen und passende Normenklaturen zu finden.“
(DORI3_130619)

„Auch in unserem Branchenverband sind wir voll mit dabei, [...], auch was die politischen Fragen angeht. Das ist für uns natürlich immer wertvoll ist, weil wir dort Informationen aus erster Hand bekommen. [...]. Wenn Baunormen geändert werden sollen, ist es gleich bei uns auf dem Schirm.“
(DORI13_270819)

Gleichwohl wird betont, dass aktive Gremienarbeit in institutionalisierten Netzwerken mit teils substanziellem zeitlichem Aufwand einhergeht – und gerade bei kleineren Unternehmen mit eingeschränkten Ressourcen neben dem betrieblichen Alltag organisiert und praktiziert werden muss. Auch deshalb ist auffällig, dass neben eher mittelgroßen Unternehmen auch kleinere Unternehmen aktiv in die Gremienarbeit von Verbänden und Vereinen eingebunden sind (z.B. KYFF2, KFYF8 | DORI11, DORI13). Dabei handelt es sich zumeist um Angehörige der Führungsebene der Unternehmen/Organisationen, was deren ohnehin knappe zeitliche Ressourcen bindet, gleichwohl aber den effektiven Transfer von Wissen in die Organisation sicherstellt. Aktive Gremienarbeit scheint daher neben der intrinsischen Motivation, bestimmte Themenfelder und Branchenaktivitäten auf übergeordneter Ebene voranzutreiben, auch durch strategische Überlegungen zur Entwicklung der eigenen Organisation getrieben zu sein.

Einige Unternehmen haben die Mitwirkung leitenden Personals in Gremien in ihre Organisationsstruktur integriert. Beispielhaft dafür steht das im Werkzeug- und Formenbau tätige Unternehmen KYFF1 mit Sitz in Sondershausen. Der Senior-Geschäftsführer des Unternehmens ist aktiv in den Gremien unterschiedlicher regionaler und überregionaler Netzwerke eingebunden und nur noch am Rande in das operative Tagesgeschäft involviert. Stattdessen werden über die aktive Beteiligung an Netzwerken Beziehungen des Unternehmens zu Akteuren aus Wirtschaft, Forschung, Verwaltung und Politik gepflegt, ausgebaut sowie bei Bedarf für eigene Initiativen nutzbar gemacht – wie beispielsweise die Initiierung einer durch das BMBF geförderten „WIR!-Initiative“.

Aus beiden Untersuchungsregionen heraus wurden in jüngerer Vergangenheit auch neue formale Netzwerke mit dem Ziel gegründet, den Wissenstransfer voranzutreiben. Als Beispiele lassen sich die wirtschaftsgetriebenen Netzwerke „AUF-FAHRT Kunststofftechnik Nordthüringen“ (2012), die von Partnern aus dem Kyffhäuserkreis koordinierten WIR!-Konsortien (2018/2019) oder das

²⁶ Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V.

Netzwerk rund um das Studienangebot „Digital und Regional“ des Hochschulzentrums Donau-Ries (2016, s.a. Kap. 7.2) nennen. Die Etablierung (teil)institutionalisierter Netzwerke folgt einerseits dem Ziel, Austausch zwischen Akteuren aus Wirtschaft und Forschung herzustellen, Synergien zu schaffen und im Zuge gemeinsamer Aktivitäten Beziehungen zu verstetigen, um, wie im Falle des Netzwerks AUF-FAHRT, „Nachteile des strukturschwachen Standorts ein Stück weit wettzumachen“ (Thüringer Allgemeine 2012). Andererseits ist die Etablierung, implizit wie explizit, daran gekoppelt, durch das Netzwerkkollektiv Sichtbarkeit für spezifische Branchen, Akteure, Themen und Fragestellungen zu erzeugen.

„Das Netzwerk AUF-FAHRT ist Nordthüringer Initiative, die deshalb gegründet wurde, damit die Politik ihren Blick auch mal oberhalb der A4 hinlenkt. [...] Deshalb haben wir dieses Netzwerk gegründet und gesagt, wir stellen uns entlang der Wertschöpfungskette für Kunststofftechnik auf. Wir haben vom Maschinenhersteller bis zum Automatisierer alle dabei, und wenn wir zusammen auftreten, dann muss auch die Politik in unsere Richtung gucken und uns Aufmerksamkeit widmen. Und das ist uns gelungen.“

(KYFF1_290119)

Die Transferrelevanz institutionalisierter, insbesondere überregionaler Netzwerke lässt sich weiterhin durch Wahrnehmungen illustrieren, die sich aus dem Fehlen solcher Strukturen ergeben. DORI11, ein junges Kleinstunternehmen aus dem Bereich der Virtual-Reality Anwendungen, agiert eigenen Bekundungen nach in einer Branche, in der sich bislang keine schlagkräftigen Verbandsstrukturen etabliert haben. In dieser Hinsicht fehle dem Unternehmen bislang niedrigschwelliger Zugang zu branchenrelevanten Informationen. Zudem werden neben brancheninternen Informationsflüssen spezifische Funktionen solcher Verbandsstrukturen in der Außendarstellung der Branche oder der Koordination externer Anfragen gesehen.

„Verbände sind wichtig, weil sich [...] potenzielle Kunden und Partner an so einen Verband wenden, um zu sehen, wo spezifische Kompetenzen verteilt sind. [...]. Da wäre ein Verband gut, weil Firmen wie wir nicht die nötige Manpower haben. [...] Ein gut funktionierender Verband, der die ganze Branche repräsentiert muss sich in unserer Branche aber erst noch herausbilden. Auch deshalb wurde die Initiative ‚Bavaria XR‘, in der sich bayerische Unternehmen zusammengeschlossen haben, gegründet.“

(DORI11_260819)

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass **institutionalisierte Netzwerke** wie Verbände, Vereine und sonstige kollektive Initiativen für Akteure in agglomerationsfernen Räumen **essenzielle Konstrukte sind, um Informationen und Wissen** zu akquirieren, sowie Interaktionen mit wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und intermediären Akteuren zu gestalten. In der Folge wird das über diese Netzwerke zugängliche, sowie das mittels spezifischer Kooperationsgeflechte generierte Wissen innerhalb organisationaler Kontexte eingebettet und gewissermaßen regional, d.h. innerhalb der Untersuchungsregionen, verankert und diffundiert.

6.2.2 Temporäre Zusammenkünfte: Messen und Tagungen

Akteure in agglomerationsfernen Räumen sind auf lokaler/regionaler Ebene einer fehlenden kritischen Masse innovationsrelevanter Akteure ausgesetzt. Daher ist davon auszugehen, dass temporäre Zusammenkünfte gerade für diese Akteure von großem Wert sein können. Formate wie Messen und Tagungen stellen, zeitlich begrenzt und inhaltlich fokussiert, räumliche Nähe her und erlauben es den versammelten Akteuren, unabhängig vom permanenten Standort, an Prozessen des Wissenstauschs zu partizipieren und an der dortigen Akteurs- und Wissensdichte teilzuhaben (Bathelt und Schuldt 2008; Bathelt und Henn 2014).

Akteure aus den beiden Fallregionen nutzen temporäre Zusammenkünfte strategisch und aus vielfältigen Motiven. **Messen werden seitens der Unternehmen als Marktplätze** verstanden,

denn sie bieten die Möglichkeit Neukunden zu akquirieren und Umsätze zu generieren (z.B. KYFF2, KYFF3, KYFF4, KYFF5 | DORI2, DORI5, DORI13). Im Rahmen der vorliegenden Studie werden Messen und andere temporäre Zusammenkünfte vornehmlich aus dem Blickwinkel des Wissens- und Technologietransfers betrachtet. Temporäre Events fungieren für die Akteure als **wichtige Transfermechanismen**, da sie durch interaktive und nicht-interaktive Kanäle Zugriff auf vielfältiges Wissen ermöglichen. Alle im Rahmen der Studie interviewten Akteure nutzen temporäre Formate aktiv für ihre Wissenstransferprozesse. Dies betrifft private und öffentliche Akteure gleichermaßen.

Im Hinblick auf Messen zeigen die Interviews, dass Akteure in beiden Untersuchungsregionen an nationalen und internationalen Leitmessen spezifischer Branchen und Technologiebereiche, wie auch an eher regionalen Events teilnehmen – als Aussteller und als Besucher. Neben Leitmessen und Veranstaltungen mit direktem Bezug zur „eigenen“ Branche sind Veranstaltungen entlang der Wertschöpfungskette (Zuliefersegmente, Kundensegmente) relevant, um Einblicke in (technologische) Entwicklungen in vor- bzw. nachgelagerten Bereichen mit Relevanz für das eigene Unternehmen zu erhalten, sowie Kontakte zu knüpfen. Als spezifisches Beispiel wurde seitens der produzierenden Unternehmen im Sample wiederholt der Maschinenbau genannt, der als Querschnittsbereich für zahlreiche Unternehmen von Relevanz ist.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Messen als essenzielle Arenen zur Pflege bestehender und zum Aufbau neuer Kontakte zu wirtschaftlichen, wissenschaftlichen und intermediären Akteuren fungieren. Mit Bezug zu dieser Kontakt-Funktion zeigt sich ferner, dass Messen und andere temporäre Zusammenkünfte wie Workshops, Investor-Days etc. für relativ neu gegründete und kleinere Unternehmen im Sample (KYFF6, KYFF7 | DORI11) besonders relevant sind, um überregionale Verknüpfungen herzustellen.

„Ohne Formate wie Messen geht es nicht. [...]. Ich habe mal gedacht, dass man Messen heutzutage nicht mehr braucht. Weil ich ins Internet gehen und Informationen einfach recherchieren kann. Aber die Messen sind weiterhin unheimlich wertvoll, weil man dort ganz viele Menschen an einem Ort trifft, mit denen man sich unterhalten kann.“

(DORI11_260819)

Die vielfältigen Interaktionsmöglichkeiten temporärer Veranstaltungen werden seitens der befragten Akteure als besonders wertvolles Element wahrgenommen. **Messen, Tagungen etc. induzieren unmittelbar Wissenszuflüsse und vielfältige Lernmöglichkeiten.** Durch informelle Gespräche sowie die Teilnahme an inhaltlichen Teilveranstaltungen und Fachvorträgen lassen sich aktuelle Trends, Entwicklungen und Informationen aufnehmen. Diese können sowohl von generellem Interesse sein, als auch mit konkreten Bedarfen und Interessen untersetzt sein – d.h. Messen werden sowohl genutzt, um sich „berieseln“ zu lassen, als auch um akute Themen- und Problemstellen zu verfolgen.

„Auch die Kollegen aus der Geophysik und dem Bereich Bergbau nehmen an ihren spezifischen Jahressachmessen teil. In dem Bereich ist beispielsweise die GeoTHERM in Offenburg wichtig. Kontakte knüpfen, Kontakte halten und dieses und jenes aufnehmen. [...]. Wir halten auch Vorträge bei diesen Messen. Also es gibt den World Salt Congress, da haben hatten wir bereits mehrfach Vorträge gehalten und auch immer ein gewisses Feedback erhalten.“

(KYFF3_070219)

„Messen bilden ja immer einen Maßstab darüber, wo man selbst steht, und bieten die Gelegenheit zu sehen was andere machen, an Meetings oder Vorträgen teilzunehmen, in denen wieder über neuste Entwicklungen gesprochen wird. Insofern versuchen wir natürlich Messen dann auch auf der Ebene des Wissenstransfers zu sehen – und nicht nur für Kundengespräche zu nutzen.“

(DORI5_080719)

„Manchmal geht man auf Messen und hat bestimmte Themen im Kopf, die man lösen will. Dann ist man mit einem sehr fokussierten Blick und mit sehr fokussierten Fragestellungen unterwegs und versucht, entsprechende Kontakte zu knüpfen [...], um Dinge umzusetzen. Man ist aber auch gleichzeitig, und manchmal auch ausschließlich, mit einem generalistischen Blick unterwegs und guckt sich an, was die Sensoren zum Thema 4.0 machen.“
(DORI9_170719)

Während Messebeteiligungen als Aussteller hinsichtlich Unternehmenssichtbarkeit und marktbezogener Aspekte weitreichendere Wirkungen entfalten (können), lassen sich die wissensbezogenen Wirkungen temporärer Formate auch als Besucher der Events nutzbar machen. In diesem Zusammenhang wird zudem betont, dass Messestände hohe monetäre und organisatorische Aufwendungen erfordern, die gerade für KMU nicht immer zu stemmen seien (z.B. KYFF2, KYFF5 | DORI13). Weiterhin werden über die strategische Beobachtung und dezidiertes Monitoring von Produkten, Bauteilen und Technologien auf Messen nicht-interaktive Lernprozesse angestoßen und eine weitere Dimension des Wissenstransfers bedient (KYFF5 | DORI2, DORI10), die ggf. auch in Prozessen des Reverse-Engineering mündet (DORI14) (siehe auch 6.4.2).

Temporäre Formate sind jedoch nicht nur für Unternehmen wichtige Interaktions- und Wissensarenen, sondern ebenso für die im Rahmen der Untersuchung befragten öffentlichen und intermediären Akteure (KYFF11, KYFF12, KYFF13, KYFF14 | DORI1, DORI4, DORI7). Für diese sind jedoch weniger Messen, sondern vielmehr (Fach-)Tagungen relevante Events, um Kontakte zu knüpfen, Erfahrungs- und Wissensaustausch zu betreiben und neue Erkenntnisse für die eigene Organisation zu gewinnen.

„Es gibt einige renommierte psychotherapeutische Tagungen in Deutschland, u.a. in Lindau und in Erfurt. [...]. Dort lassen sich natürlich viele Kontakte und gute Verbindungen aufbauen. [...]. Die Halbwertszeit medizinischen Wissens ist einfach gering, es gibt viel Fluktuation. Deshalb ist es wichtig dort hinzufahren und sich zu Therapiemethoden und therapeutischen Ansätzen zu informieren.“
(KYFF13_130319)

„Auch der Dachverband deutscher geologischer Vereinigungen hat ja seine Kongresse, beispielsweise die jährliche Geotoptagung. [...]. Diese haben neben dem Vortragsprogramm auch Exkursionen. Das heißt mit der Community besteht Austausch u.a. über die geologischen Tagungen. Auch da versuchen wir Sessions zu bekommen und Vorträge einzuspeisen.“
(DORI7_160719)

Die regionale Studie zum Kyffhäuserkreis macht zudem deutlich, dass regionale Akteure (KYFF4, KYFF12) in jüngerer Vergangenheit mit dem Ziel Vernetzung und Wissenstransfer anzustoßen, **eigene Events bewusst vor Ort** organisiert haben. Hier ist allen voran der „Industriedialog Künstliche Intelligenz“ zu nennen, der durch den Verein „Fab-I 4.0 e.V.“ im Januar 2019 veranstaltet wurde. Der Dialog brachte Vertreterinnen und Vertreter von etwa 75 (über-)regionalen Organisationen aus Wirtschaft, Forschung und Verwaltung zusammen. Ziel war es, Künstliche Intelligenz als Querschnittstechnologie sowie (regional-)politische Implikationen und Rahmenbedingungen zu diskutieren sowie Vernetzung zwischen den Akteuren herzustellen – auch, um als Kollektiv in den Dialog mit politischen Entscheidungsträgern zu treten. Am Veranstaltungstag wurde das beschauliche Oberspier im Kyffhäuserkreis temporär zu einem zentralen Wissens- und Interaktionsknoten im Bereich der Künstlichen Intelligenz. Abbildung 12 illustriert das Netzwerk des Industriedialogs und verdeutlicht die vielschichten Raumbezüge der Veranstaltung. Analog organisierte ein Dienstleistungsunternehmen aus dem Bereich Veranstaltungstechnik (KYFF4) unter Beteiligung von etwa 120 überregionalen Branchenakteuren im März 2019 den mittlerweile dritten „Open Day“ in Bad Frankenhausen – mit dem Ziel Akteure zusammenzuführen und über thematische Workshops Marktwissen, Trends und aktuelle Entwicklungen zu vermitteln.

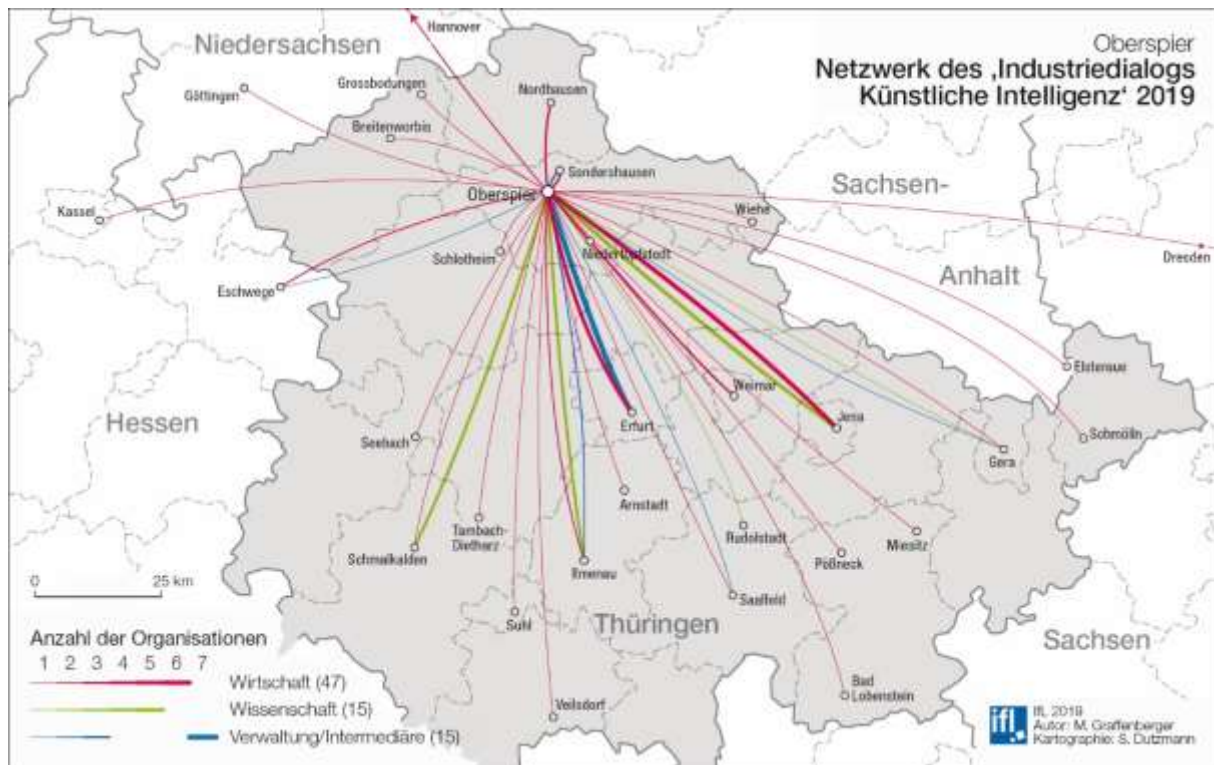


Abbildung 12: Netz Karte des „Industriedialog Künstliche Intelligenz“

Eine spezifische Motivation beider Akteure (KYFF4 und KYFF12) war es, die etablierten „Messe-Gewohnheiten“ der Akteure aufzubrechen und solche Events außerhalb typischer Veranstaltungsorte wie Erfurt, Frankfurt oder Berlin zu organisieren und darüber die Wahrnehmung für die Region zu schärfen.

„Der Open Day hat wirklich auch eine regionale Geschichte. Wir sagen bewusst ‚Kommt nach Bad Frankenhausen! Wir sind zwar nicht in der Großstadt, sondern wirklich auf dem Land, aber wir können euch zeigen, was die Region zu bieten hat.‘ [...] All das wollen wir auch unseren Kunden und Partnern zeigen.“
(KYFF4_150319)

Die Bedeutung solcher Events im regionalen Umfeld wird auch seitens der Hochschulen im regionalen Einzugsbereich der Untersuchungsregionen betont (KYFF11 | DORI8). So finden an der Hochschule Nordhausen regelmäßig spezialisierte Tagungen statt, deren explizites Ziel neben dem Transfer von Forschungsergebnissen die Vernetzung von und der Austausch zwischen regionalen, überregionalen und nationalen Akteuren ist.

„Wissenschaftliche Tagungen sind ja auch immer ein Angebot für regionale Unternehmen. Da haben die Firmen die Möglichkeit, neueste Forschungsergebnisse kennenzulernen und das Entscheidende ist ja ohnehin das Netzwerken. Wir veranstalten den Sekundärrohstoffwerkshop und RET.Con²⁷. Dort haben auch immer Absolventen der Hochschule Gelegenheit zu referieren und in die Region zurückzukommen. Die holen die dann immer wieder hierher, sodass sie ihr Wissen auch zurücktragen. Die Veranstaltungen haben sich inzwischen wirklich etabliert. [...] Aber solche Events gibt es in den Großstädten natürlich sehr viel häufiger. Aber das ist ja auch ein Ansatzpunkt, den Transfer in die Region zu stärken. Die [Unternehmen] wollen ja auch nicht immer sonstwo hinfahren.“
(KYFF11_170419)

²⁷ Konferenz im Bereich der regenerativen Energietechnik

6.2.3 Informelle Kontakte

Die informelle (ad-hoc) Aktivierung bestehender Kontakte ist für die Akteure in beiden Untersuchungsregionen ein **wichtiger Kanal zur Informationsgewinnung**. Neben einem geringen Formalisierungsgrad zeichnet sich dieser dadurch aus, dass er sich kurzfristig und ohne substanziellen Zeitaufwand aktivieren lässt. Informelle Kontakte beziehen sich sowohl auf wirtschaftliche Akteure wie Zulieferer, Kunden und konkurrierende Unternehmen, Akteure aus Verwaltungen und öffentlichen Einrichtungen sowie auf intermediäre Organisationen und wissenschaftliche Einrichtungen. Der spezifische Wert informeller Kontakte ist sehr vielfältig. Informelle Anfragen innerhalb bestehender Netzwerke stimulieren den Zufluss relevanter Informationen. Zudem kommt ihnen eine wichtige **Vermittlerfunktion** zu, da informelle Kontakte mittelbar auch Zugriff auf die Netzwerke dieser Kontakte erlauben. Weiterhin können sich Kontakte und Anfragen mit zunächst informellem Charakter in konkretere Aktivitäten oder gar gemeinsame Projekte entwickeln.

Die wirkungsvolle Nutzung informeller Kanäle setzt jedoch die Existenz entsprechender Kontakte voraus. Diese ergeben sich über unterschiedliche Mechanismen, knüpfen in der Regel jedoch an – wie auch immer geartete – gemeinsame Aktivitäten und Erfahrungen an. Beispielsweise durch Mitgliedschaft in und Bekanntschaft über formale Netzwerke (z.B. KYFF4 | DORI13), durch Kontaktherstellung während temporärer Zusammenkünfte (z.B. KYFF5, KYFF6 | DORI11, DORI13) aber auch auf Basis gemeinsamer Kooperationserfahrungen (z.B. KYFF1, KYFF3 | DORI2, DORI9). Zudem wird deutlich, dass auch (frühere) berufsbedingte Verflechtungen oder Kontakte aus Studienzeiten im Kontext informeller Informations- und Wissensflüsse nachhaltige Wirkung zeigen können. Insbesondere informelle Kontakte zu Akteuren von Hochschulen und außeruniversitären Einrichtungen sind zur Verstetigung des Zugangs zum Wissenschaftssystem relevant und resultieren regelmäßig, ausgehend von beiden Seiten, in konkreten Aktivitäten wie z.B. der Vermittlung von Studienarbeiten.

„Wenn wir beispielsweise einen Mitarbeiter mit einem wissenschaftlichen Hintergrund einstellen, bringt dieser in seinem speziellen Thema natürlich auch vielfältige Kontakte für mögliche FuE Kooperationen mit. Da zehren wir natürlich vom Wissen der neueingestellten Mitarbeiter.“
(KYFF3_070219)

Um den potenziellen Wert informeller Kontakte für den Wissenstransfer aufrecht zu halten, müssen diese jedoch aktiv gepflegt werden, beispielsweise durch persönliche Treffen auf Veranstaltungen und Messen. Gleichzeitig deuten die geführten Interviews an, dass die **Initiierung weitreichender informeller Kontakte in agglomerationsfernen Räumen proaktiv und strategisch organisiert** werden muss. Diese Notwendigkeit ergibt sich aufgrund der vergleichsweise geringen Potenziale für zufällige Kontaktherstellung und das Fehlen einer kritischen Masse im regionalen Umfeld.

„Wir haben etwa ab 2002 begonnen die Kontakte zu unterschiedlichen Forschungseinrichtungen bewusst herzustellen. [...]. Durch den persönlichen Kontakt kommst du in deren Netzwerke. [...]. Wenn man es darüber nicht schafft, dann haben Sie auf dem Land ein größeres Problem. Hier sieht man sich nicht zufälligerweise in der Oper, wir haben nämlich keine Oper. [...]. Also hier auf dem Land hat man ein Kontaktproblem, diese Kontakte zu schaffen ist ein sehr, sehr großes Problem.“
(KYFF1_290119)

Weiterhin wird anhand der geführten Interviews deutlich, dass Aspekte wie Vertrautheit und Vertrauen insbesondere auch für den Wissensaustausch über informelle Beziehungen eine besondere Rolle spielen, nicht nur, aber insbesondere, wenn es sich um Beziehungen zu Wettbewerbern handelt.

6.3 Wissenstransfer über Köpfe

Wissenstransfer ‚über Köpfe‘, also der Wechsel (hoch)qualifizierter Personen, ist für wirtschaftliche, öffentliche und intermediäre Akteure ein essenzieller und vielschichtiger Transferkanal. Neben der Arbeitskräftemobilität, d.h. der Einstellung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, schließt der Transfer über Köpfe auch Instrumente des zeitweiligen/längerfristigen Personaltransfers zwischen wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen/öffentlichen Einrichtungen ein, beispielsweise im Rahmen von Praktika oder der Anfertigung von Abschlussarbeiten, aber auch Aktivitäten der Aus- und Weiterbildung sowie Weiterqualifizierung (Arvanitis et al. 2011; Koschatzky 2014) und innerbetriebliche Mobilität. Mit dem Wissenstransfer über Köpfe sind mindestens zwei wesentliche Wirkungen verbunden: Erstens trägt er zum mittelfristigen und sukzessiven Auf- und Ausbau interner Kompetenzen bei – dies betrifft sowohl organisationale Routinen und akkumuliertes Erfahrungswissen (Foss 1997; Flåten et al. 2015), als auch Bestand und Erweiterung eines technologisch fortschrittlichen Maschinenparks (Heidenreich 2009; Santamaria et al. 2009). Qualitativ hohe Bestände interner Kompetenzen und deren strategische Erweiterung gelten gerade für Firmen in agglomerationsfernen Räumen als essenzieller Faktor zur Sicherung und Stärkung der Innovationsfähigkeit (s. Band 1). Zweitens tragen die oben genannten Transferkanäle über den Aufbau und die Stärkung organisationsinterner Kompetenzen mittelbar auch zur gesteigerten Absorptionsfähigkeit neuen Wissens bei (Cohen und Levinthal 1990). Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die strategische Qualifizierung und Weiterbildung bestehenden Personals sowie zeitweilige Personaltransfers erhöhen einerseits die Fähigkeit, externe Informations- und Wissensquellen zu identifizieren, absorbieren und adaptieren und bilden andererseits eine wichtige Basis zur Erweiterung transferrelevanter Netzwerke.

6.3.1 Arbeitskräftemobilität

Arbeitskräftemobilität gilt durch Effekte des „learning-by-hiring“ als zentraler Kanal des Wissenstransfers. Da Arbeitskräfte ihr Wissen bei einem Arbeitsplatzwechsel mitnehmen und dieses über ihre Tätigkeit sowie den Austausch mit Kolleginnen und Kollegen in die neue Organisation einbringen, kann diese auf die spezifischen Fähigkeiten, implizites Erfahrungswissen sowie mittelbar auch die Netzwerke neuer Arbeitskräfte zugreifen. Darüber können die Wissensbasen von Organisationen gestärkt und strategisch erweitert sowie die Innovationsfähigkeit befördert werden. Zudem wechseln Arbeitskräfte, u.a. bedingt durch regionale Spezialisierung, häufig auch innerhalb einer Region den Arbeitsplatz. Wissenstransfer mittels Arbeitskräftemobilität hat demnach eine explizit regionale Komponente. Dennoch ist die Fähigkeit von Organisationen, Arbeitskräfte anzuziehen, die bislang keine Verbindung zur Region haben, von essenzieller Bedeutung für Wissenstransfer und Innovationsfähigkeit. Dies liegt vor allem daran, dass agglomerationsferne Räume in Deutschland ein unterdurchschnittliches Arbeitskräftepotenzial aufweisen und nur eingeschränkt über wissenschaftliche Einrichtungen verfügen, die entsprechende Absolventinnen und Absolventen qualifizieren könnten. Diesbezüglich spiegelt die Fähigkeit, Arbeitskräfte auch überregional rekrutieren zu können, auch die Attraktivität von Organisationen, regionalen Arbeitsmärkten und regionaler Kontexte wider (siehe auch Kapitel 2.1.).

Grundlegend zeigt sich in beiden Untersuchungsregionen, dass Aspekte der Arbeitskräftemobilität und der damit verbundene Wissenszufluss (bzw. der Abfluss von Wissen im Falle des Weggangs von Beschäftigten) für die Akteure von zentraler Bedeutung sind. Der Wissenstransfer mittels Rekrutierung neuer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist in beiden Fallregionen stark mit aktuellen Strukturen regionaler Arbeitsmärkte sowie übergeordneten Diskussionen zur Fachkräftethematik verwoben. Durch die anhaltend starke Konjunktur der letzten Jahre sowie das altersbedingte Ausscheiden zahlreicher Mitarbeiter ist die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitskräften

bei den im Rahmen der vorliegenden Studie interviewten Akteuren konstant hoch. Gleichzeitig hat sich in beiden Untersuchungsregionen das Arbeitskräfteangebot in den letzten Jahren deutlich verringert (win4win 2018). Diese Verschiebung drückt sich in beiden Untersuchungsregionen in historisch niedrigen Arbeitslosenquoten aus (siehe Kapitel 5). Bezogen auf spezifische Berufsgruppen artikulieren **Akteure aus unterschiedlichen Branchen für die eigene Organisation einen Mangel an Arbeits- und Fachkräften, der letztlich auch spezifische Wissensbedarfe ausdrückt** – in technischen Berufen (KYFF4, KYFF5, KYFF12 | DORI3, DORI9), in Berufen der Ernährungswirtschaft (KYFF2 | DORI6, DORI12) und im Medizin-Bereich (KYFF13) sowie im produktionsbezogenen Bereich mit geringeren Anforderungsniveaus (DORI13, DORI14).

„Es gibt einzelne Unternehmen im Landkreis, die suchen insgesamt mehr als 15 Leute. [...]. Das Thema Mitarbeiter ist hier wirklich durch eine spezielle Situation geprägt. Da waren wir hier bis vor 5 Jahren massivst verwöhnt. Wir hatten mit die höchsten Arbeitslosenquoten deutschlandweit und es waren immer noch qualifizierte Leute verfügbar. Aber diese Zeiten sind vorbei und das kommt immer mehr bei den Unternehmen an.“
(KYFF9_111218)

„Egal mit wem ich mich gerade unterhalte, es laufen alle [Unternehmen] auf 200%. Das ist eine Herausforderung, weil enorm viel Arbeit da ist, enorm viel Potenzial – gleichzeitig aber ganz viel Fachkräftemangel. Bei uns ist es so, dass wir vielleicht keinen Mangel haben, aber trotzdem Leute suchen, einfach um wachsen und vorankommen zu können.“
(KYFF4_150319)

„Wir haben jetzt momentan nach Eichstätt, das ist ein Nachbarlandkreis, deutschlandweit die zweitniedrigste Arbeitslosenquote. Und das schon seit geraumer Zeit. [...]. Die Anzahl der offenen Stellen übersteigt bei weitem die Anzahl der Arbeitslosen. Wir haben rund 1100 Arbeitslose und 1800 offene Stellen [...]. Unser Landrat sagt immer, das ist eigentlich eine negative Arbeitslosenquote, die wir haben. Das ist ein sehr ernsthaftes Problem für alle Betriebe. Ich kenne eigentlich keine Branche, die nicht sagt, sie hat Schwierigkeiten.“
(DORI63_160719)

„Wir haben in diesem Landkreis eine extrem geringe Arbeitslosigkeit. Die gefühlte Arbeitslosigkeit bei Technikern und Ingenieuren ist -10%.“
(DORI3_130619)

Seitens der Unternehmen werden (prozessorientierte) Ansätze zur Erhöhung der Produktivität als Strategie zur Begegnung des Fachkräftemangels zunehmend bedeutsam (KYFF1, KYFF9). Allerdings scheinen nicht alle in der Studie befragten Organisationen gleichermaßen vom Fachkräftemangel betroffen zu sein, wie die Erfahrungen einiger mittelständischer Unternehmen mit Bedarf an spezialisierten und hochqualifizierten Mitarbeitern deutlich machen (KYFF3 | DORI5):

„Wir müssen uns schon anstrengen, weil wir im Verhältnis zu den Ballungszentren natürlich ein anderes Lohngefüge haben. Aber häufig ist das bei jüngeren Mitarbeitern nicht das ausschlaggebende Kriterium. Sondern die Inhalte, die sie hier weltweit bearbeiten können. [...]. Wir haben kein grundlegendes Problem, unseren Fachkräftebedarf zu decken.“
(KYFF3_070219)

Trotz dieser Ausnahmen lässt sich grundlegend festhalten, dass der **Transferkanal über Arbeitskräftemobilität für Akteure in beiden Untersuchungsregionen nur eingeschränkt funktioniert**. Diese Einschränkungen ergeben sich neben dem durch die anhaltend gute konjunkturelle Lage bedingten Rückgang des Arbeitskräftereservoirs auch durch raumspezifische Aspekte. **Hinsichtlich Rekrutierung regions-externer Fachkräfte scheinen auch spezifische Raumwahrnehmungen und Imaginationen** eine Rolle zu spielen (siehe dazu Kapitel 2.1 und 3.5). Vielfach wird betont, dass Arbeitsorte in agglomerationsfernen Räumen seitens vieler Fachkräfte als wenig attraktiv wahrgenommen werden und gerade KMU Schwierigkeiten haben, diese

Personen von ihrem Standort und ihrem Unternehmen zu überzeugen (siehe dazu auch 6.3.3). Vor diesem Hintergrund erhalten Aktivitäten sowohl von Unternehmen als attraktive Arbeitgeber, als auch von Regionen als attraktive Arbeits- und Wohnregionen – beispielsweise über das Instrument des Regionalmanagements – zusätzliche Relevanz.

„Durch die geringe Arbeitslosigkeit fehlen uns an allen Ecken und Enden Fachkräfte. Das ist inzwischen nicht mehr nur in kleinen Betrieben spürbar, sondern auch die ganz großen Unternehmen haben Probleme. [...] Das ist eine ganz große Herausforderung für unseren Landkreis. Es ist nicht ganz einfach Leute, die aus der Großstadt kommen, für einen Arbeitsplatz in einer ländlich geprägten Region zu begeistern.“
(DORI15_091019)

Vor diesem Hintergrund sind einige Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis dazu übergegangen, **Außenstandorte in Agglomerationsräumen**, insbesondere Universitätsstädten, aufzubauen. Durch diese Außenstandorte sind die Unternehmen auf Arbeitsmärkten außerhalb der Stammsitzregion präsent und befördern darüber den Wissenstransfer ins Unternehmen (siehe 6.4.3). Des Weiteren lässt sich für den Donau-Ries-Kreis konstatieren, dass dessen **Strukturstärke** (d.h. beträchtliche Zahl größerer Unternehmen, starker und diversifizierter Mittelstand, Vollbeschäftigung), **für den Wissenstransfer über Arbeitskräftemobilität ein spezifisches Hemmnis** darstellt. Diese Strukturstärke bedingt, dass sich im Donau-Ries-Kreis ansässige KMU zur Rekrutierung neuer Mitarbeiter großen Herausforderungen gegenübersehen – gerade weil sie direkt mit größeren und in der öffentlichen Wahrnehmung als attraktiver geltenden Arbeitgebern im Landkreis (z.B. Airbus, Grenzbach Maschinenbau, Varta etc.) und im weiteren Einzugsbereich (z.B. MAN, Kuka, Audi) konkurrieren. So wird auch erwartet, dass beispielsweise die kürzlich bestätigte Erweiterung der Varta AG zur Produktion von Lithium-Ionen-Batterien, die mit der Schaffung 600 neuer Arbeitsplätze am Standort Nördlingen einhergeht (Donau-Ries-Aktuell 2020), die Situation weiter zuspitzt (DORI15).

Die Interviews legen weiterhin nahe, dass Arbeitskräftemobilität nicht ausschließlich spezifische Wissenspotenziale induziert, sondern auch **Wissensabflüsse und damit die (zeitweilige) Schwächung der eigenen Wissensbasis** hervorrufen kann. So berichten Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis, dass sich in den letzten Jahren die Praxis der Mitarbeiter-Abwerbung in der Region verstetigt habe (DORI3, DORI9, DORI14).

„Uns ist gerade die komplette Konstruktionsabteilung verloren gegangen. Das waren zwei Techniker. Die sind beide abgeworben worden von Großbetrieben hier aus der Region. Die sind schlicht weg. [...] Aber die wollen wir natürlich ersetzen. Das heißt, wir suchen jetzt am Markt und werden irgendwann diese Mitarbeiter einem anderen Unternehmen wegnehmen, was dann seinerseits wieder sucht. [...] Dadurch entsteht jetzt natürlich eine Lohn- und Konditionenspirale nach oben.“
(DORI3_130619)

„Das ist eine ganz häufig gesehene Situation, dass kleine Betriebe ausbilden wie die Weltmeister und dass dann die Mitarbeiter hinterher in größere Betriebe wechseln. Das ist wie bei einer Pyramide. Oben hockt das größte Unternehmen, ganz unten an der Basis der Pyramide hocken die kleineren Betriebe. Der Sog der Mitarbeiter geht zwangsläufig immer nach oben. Die Betriebe, die am unteren Ende der Pyramide sitzen, verlieren entsprechend häufig Beschäftigte nach oben.“
(DORI6_160719)

Die strukturbedingte sowie konjunkturelle Dynamik regionaler Arbeitsmärkte führt tendenziell dazu, dass sich die Fluktuation der Mitarbeiter in den Betrieben erhöht – gerade, weil sich Fachkräften regionale Optionen eröffnen. Gleichwohl gilt eine geringe Fluktuation als essenzieller Faktor zum Aufbau organisationalen Erfahrungswissens und damit zur nachhaltigen Stärkung der

Wissensbasen. Vor diesem Hintergrund sind die Unternehmen zunehmend gefragt, Ansätze zur langfristigen Bindung von Beschäftigten zu entwickeln.

Ein weiteres Spannungsfeld im Kontext Fachkräftesicherung ergibt sich durch Verbesserungen der infrastrukturellen Anbindung agglomerationsferner Räume. Eine gute Verkehrsanbindung ist für die Unternehmen zwar essenziell, jedoch **ergeben sich durch den Ausbau der Verkehrsinfrastruktur weitreichendere Arbeitsmarktverflechtungen**. Diese führen in der Wahrnehmung der Akteure zu verstärkten Konkurrenzsituationen mit Stadtregionen wie Erfurt und Halle (Kyffhäuserkreis), oder Ingolstadt und Ulm (Donau-Ries-Kreis).

„Hier im Kyffhäuserkreis wird an allen Ecken um neue Straßen und Gewerbegebiete gekämpft. Aber damit treiben wir nur die Urbanisierung voran. Wir halten die Leute nicht hier im ländlichen Raum und wir motivieren sie nicht, hier irgendwie etwas aufzubauen. Nein, wir lassen alle noch schneller in die urbanen Zentren sausen, gleichzeitig werden die Strecken immer länger.“
(KYFF8_070319)

„Die Anbindung mit der A38 und der A71 ist jetzt natürlich deutlich besser geworden. Von hier [Bad Frankenhausen] nach Erfurt dauerte es doppelt so lange, nach Halle dauerte es doppelt so lange und nach Göttingen auch. [...]. Man könnte in Erfurt wohnen, man kann in Weimar wohnen und täglich bequem pendeln. [...]. Durch die Immobilienpreise und Lohnunterschiede ist es allerdings eher umgekehrt: die Leute arbeiten in Erfurt und wohnen in dieser Gegend.“
(KYFF13_130319)

„Gleichzeitig haben wir eine höhere Bereitschaft, dass Leute bereit sind auch hier auf dem Land längere Fahrzeiten in Kauf zu nehmen, um an den Arbeitsplatz zu kommen. [...]. Das hat sicherlich auch mit den kontinuierlich besser werdenden Straßenanbindungen zu tun.“
(DORI3_130619)

Akteure in strukturschwachen wie strukturstarken agglomerationsfernen Räumen befinden sich in einer schwierigen Position im Wettbewerb um Fachkräfte. Gleichwohl konnten in den Untersuchungsregionen Ansätze identifiziert werden, mittels derer die Akteure versuchen, den Transferkanal der Arbeitskräftemobilität stärker für sich nutzbar zu machen bzw. dessen Relevanz für die Entwicklung der eigenen Wissens- und Kompetenzbasis zu reduzieren:

Grundsätzlich weisen insbesondere die Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes **hohe Ausbildungsquoten** auf. Durch eigene berufliche Ausbildung in unterschiedlichen Feldern, gekoppelt mit **bedarfsorientierten Weiterbildungsmaßnahmen**, können Fachkräfte frühzeitig an Unternehmen und Region gebunden werden (siehe auch 6.3.2). Weiterhin verweisen einzelne Akteure (DORI6, DORI12) darauf, dass **Aktivitäten der Fachkräftegewinnung** gerade in „*innovativen und produktnahen Unternehmensbereichen*“ (DORI12) inzwischen auch **im EU-Ausland** betrieben werden.²⁸

Mit der Intention, die Fluktuation hinsichtlich neu eingestellter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu reduzieren, achten Akteure in beiden Untersuchungsregionen verstärkt darauf, Bewerberinnen und Bewerber zu berücksichtigen, die eine (un)mittelbare Verbindung zur Region aufweisen.

„Wir legen verstärkt Wert darauf, dass Mitarbeiter aus der Region sind. Wir haben schon Leute aus Sterneküchen hier gehabt, die zu uns gekommen sind und nach anderthalb Jahren, wenn sie Pralinen machen konnten, wieder gegangen sind. Nach diesen Erfahrungen berücksichtigen wir Bewerbungen von weit her nicht mehr so stark.“
(KYFF2_030519)

²⁸ Die Kreisverwaltung Donau-Ries ist beispielsweise aktuell in ein EU-gefördertes Projekt zur grenzüberschreitenden Nachwuchsgewinnung mit Fokus auf den Gastronomie-Bereich eingebunden. Das Projekt verfolgt das Ziel, über ein Matching-Programm Nachwuchskräfte aus strukturschwachen Regionen Rumäniens an Betriebe im Landkreis zu vermitteln (DORI6).

„Ich habe gelernt, dass Mitarbeiter und Ärzte, die sich von weit her bewerben und hierher kommen zunächst sagen ‚ist das idyllisch hier‘. Aber es bleibt keiner. Unser Orthopädiechef ist zum Beispiel aus Sangerhausen. Da ist relativ sicher, dass er lange bleiben wird. Wäre er aus Heidelberg, wäre die Frage, wie schnell ist er wieder weg? [...]. Wir stellen hier Ärzte ein, die meine Kollegen in Berlin nicht nehmen würden. Heißt: für uns zählt eher, wie lange die uns erhalten bleiben. Investieren wir Zeit? [...]. Da müssen wir dann einfach intern qualifizieren.“
(KYFF13_130319)

Insgesamt ist der Transferkanal der Arbeitskräftemobilität für Akteure in beiden Untersuchungsregionen einerseits wichtig, um (innovationsrelevantes) Wissen in die Organisationen zu lenken. Andererseits ergeben sich dabei für viele Akteure Herausforderungen, die sowohl mit der konjunkturbedingten Verknappung des Arbeitskräfteangebotes als auch mit raum-strukturellen Aspekten und externen Wahrnehmungen und Imaginationen gegenüber agglomerationsfernen Räumen in Zusammenhang stehen.

6.3.2 Aus- und Weiterbildung

Aus- und Weiterbildungsaktivitäten sind zentrale Elemente zum Erhalt, sowie zur Erweiterung und Stärkung der organisationalen Wissensbasis. Sie sind somit zentraler Bestandteil der Entwicklung organisationsinterner Kompetenzen, die, aufgrund eingeschränkter regionaler Möglichkeiten der Wissensakquise, für die Innovationsfähigkeit von Akteuren in agglomerationsfernen Räumen besonders relevant sind (Fläten et al. 2015, Vonnahme und Lang 2019). Die Bedeutung betrieblicher Aus- und Weiterbildungsaktivitäten als Innovationstreiber von Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen zeigte sich auch im vorgelagerten Teil des Forschungsprojekts „Horizonte erweitern – Perspektiven ändern“ (s. Band 1): Die Innovationsaktivitäten von Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen sind weniger durch die formale Qualifikation der Beschäftigten getrieben. Ihre Innovationsfähigkeit beruht vielmehr auf praktischem Erfahrungswissen und spezifischen, betriebsrelevanten Kapazitäten. Die folgenden qualitativen Betrachtungen zu Instrumenten betrieblicher Aus- und Weiterbildung ergänzen und untersetzen diese Befunde – aus der Perspektive und Handlungslogik der Akteure in agglomerationsfernen Räumen.

Die in den beiden Fallregionen betrachteten Unternehmen bieten typischerweise eigene Ausbildungsplätze an.²⁹ Dies bezieht sich sowohl auf technische, kaufmännische und produktionsorientierte Berufsfelder. Einige der Unternehmen, insbesondere diejenigen, die im produzierenden Gewerbe aktiv sind, weisen sehr **hohe Ausbildungsquoten** von bis zu zehn Prozent auf (z.B. KYFF5 | DORI5, DORI9, DORI12). Nach Beendigung der Ausbildung können die jungen Fachkräfte, bei Erfüllung bestimmter Kriterien, ihre Laufbahn im Unternehmen fortsetzen. Somit fungiert die berufliche Ausbildung für die Unternehmen als zentrales Instrument zur Fachkräftegewinnung und Fachkräftesicherung sowie zum Ausgleich des durch Altersruhe bedingten Ausscheidens von Beschäftigten.

„Wir bilden so aus, dass wir jeden Auszubildenden, den wir einstellen, nach Ausbildungsende übernehmen können. Das ist unsere nachhaltige Planung [...] und wir haben das bislang immer sehr gut bekommen. Unser Ziel ist es, das auch so fortzuführen.“
(DORI12_260819)

Das **Instrument des dualen Studiums** ist dabei für die befragten (mittelständischen) Unternehmen von besonderer Relevanz und wird aktiv genutzt (KYFF1, KYFF3, KYFF5 | DORI3, DORI5, DORI9, DORI10, DORI12) – sowohl in technischen als auch in kaufmännischen Bereichen. Da im

²⁹ Jüngere Unternehmen und Kleinunternehmen mit weniger als 5 Beschäftigten bilden hierbei eine Ausnahme (KYFF6, KYFF7 | DORI11).

dualen Studium theoretisch-wissenschaftliche Ausbildungsinhalte mit praktischen und am konkreten betrieblichen Umfeld orientierten Inhalten verschnitten sind, wird das Modell als effektives Instrument gesehen, um den Bedarf an höherqualifizierten Fachkräften zu decken.

Aufgrund der wechselnden Präsenzzeiten sind zudem gerade Hochschulen im regionalen Umfeld in das Ausbildungssystem eingebunden. Diese nähräumliche Organisation des Studienmodells befördere die Bindung der Studierenden an Unternehmen und Region – was wiederum mit regional nachhaltigen Wirkungen hinsichtlich Wissenstransfer, Wettbewerbsfähigkeit und Fachkräftebedarf einhergehen kann. Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis haben im Kontext des dualen Studiums Kooperationsbeziehungen zu unterschiedlichen Hochschulen aufgebaut, insbesondere zu den nahe gelegenen Hochschulen in Augsburg, Heidenheim und Aalen im benachbarten Baden-Württemberg – thematisch bedingt jedoch auch mit Partnern in Köthen (Sachsen-Anhalt), München oder Weihenstephan-Triesdorf (DORI12). Für die im Kyffhäuserkreis ansässigen Unternehmen wäre allen voran die Hochschule Nordhausen ein zentraler Ansprechpartner. Dort erfolgte in den vergangenen Jahren zwar ein auf die regionale Wirtschaft ausgerichteter, sukzessiver Ausbau technischer Studienrichtungen, duale Angebote bestehen jedoch nicht. Folglich orientieren sich die Unternehmen hinsichtlich dualer Ausbildung an anderen thüringischen Hochschulstandorten sowie Standorten in Sachsen-Anhalt. Dennoch dokumentiert die vorliegende Untersuchung den **Wunsch regionaler Unternehmen nach dualen Studiengängen in Kooperation mit der Hochschule Nordhausen**.

Wir brauchen die Hochschule in Nordhausen als Kondensationspunkt, denn eine Hochschule [...] lockt immer auch Junge Leute in die Region und wir als Unternehmen müssen auf die Hochschule zugehen und sagen ‚du hast jetzt junge Leute, und wir sind der Praxispart‘. Daraus können sich verschiedene Varianten der Zusammenarbeit ergeben, das duale Studium ist eine. [...]. Es gibt viele Möglichkeiten, die wir einfach noch nicht berücksichtigt haben.
(KYFF12_150319)

Diese Befunde bestätigt eine Untersuchung des Wissenschaftsrates (2017:205) zur Entwicklung der Ingenieurwissenschaften in Thüringen, in der festgehalten wird, dass ein „*Ausbau dualer Studienangebote möglicherweise geeignet [wäre], die Attraktivität der Hochschule [Nordhausen] für Studierende aus einem regional beschränkten Einzugsbereich zu erhöhen.*“ Weiterhin hält der Wissenschaftsrat fest, dass eine duale Erweiterung durch Öffnung bestehender Studiengänge erreicht werden könne. Allerdings dürfte sich ein entsprechender Ausbau an der Hochschule Nordhausen schwierig gestalten, da seit dem Jahr 2016 die Duale Hochschule Gera-Eisenach³⁰ die thüringische Hochschullandschaft ergänzt. Diese wird als „Glücksfall“ (KYFF11) für die dort ansässige Wirtschaft betrachtet und als Modell für andere Einrichtungen im Freistaat bzw. als möglicher Knoten für überregionale Kooperationen in der dualen Studiengestaltung (Wissenschaftsrat 2017).

Im Donau-Ries-Kreis wurde im Jahr 2016, angesiedelt am Hochschulzentrum Donau-Ries in Nördlingen, als Teil des Verbundprojektes „Digital und Regional“ der **duale Teilzeit-Studiengang „Systems Engineering“** eingerichtet (siehe vertiefend dazu Kapitel 7.2). Neben Präsenzveranstaltungen in Nördlingen zeichnet sich der Studiengang durch E-Learning Angebote aus, die im Verbund mit den Partnerhochschulen in Kempten und Neu-Ulm ausgerichtet werden. Dieses regionale, und unter Berücksichtigung der Bedarfe Struktur bestimmender Unternehmen im Do-

³⁰ Duale Hochschule Gera-Eisenach wurde am 2. Juli 2016 errichtet und löste die Staatliche Studienakademie Thüringen mit den Berufsakademien in Gera und Eisenach ab.

nau-Ries-Kreis eingerichtete Angebot, wird auch von den interviewten Unternehmen als besonderes regionales Potenzial gesehen und aktiv bzw. perspektivisch genutzt (DORI3, DORI5, DORI9, DORI10).

„Die neue Studienförderung "Digital und Regional" hier im Landkreis in Nördlingen [...] ist definitiv ein Benefit für Unternehmen und für die Region. Die jungen Leute werden sozusagen während der Ausbildung in der Region gehalten, wir haben sie trotz Studium im Unternehmen und können Sie darüber binden.“

(DORI9_170719)

Wenngleich das duale Studienangebot als wertvoll und positiv für eine Regionalisierung des Wissenstransfers betrachtet wird, artikulieren die Unternehmen ebenso Herausforderungen, die mit dem Modell einhergehen. So ist das Modell für die Unternehmen mit hohen (finanziellen und zeitlichen) Aufwendungen verbunden, gleichzeitig kann aber nicht sichergestellt werden, dass die durch duale Wege rekrutierten Mitarbeiter und Wissensbestände mittel- oder gar langfristig im Unternehmen bleiben (z.B. KYFF1 | DORI9) – gerade in einer Region wie dem Donau-Ries-Kreis, in dem auch der interne Wettbewerb um Fachkräfte eine Rolle spielt. Um die zeitweilige Bindung dieser Fachkräfte an das Unternehmen sicherzustellen, wird beispielsweise das Instrument sog. **Bildungsverträge** praktiziert. Diese Vereinbarungen sehen vor, dass die Absolventen auch nach Beendigung des dualen Studiums für eine bestimmte Zeit im Unternehmen verbleiben.

Neben diesen formalen aus- und weiterbildungsbezogenen Transferkanälen nutzen die Unternehmen in beiden Regionen informelle Weiterbildungsformate. Dies betrifft spezifische Maßnahmen für einzelne Beschäftigte ebenso wie kollektive Maßnahmen für Arbeitsgruppen. Wichtige Formate sind in dieser Hinsicht **thematische Seminare, fachspezifische Workshops oder Vorträge** zu Querschnittsthemen. Auch **Besuche von Messen, Branchentreffs oder Fachkongressen** fungieren als weiterbildende Maßnahmen. Grundsätzlich fließt über diese informellen Weiterbildungskanäle Wissen in die Organisationen, das nicht nur im Tagesgeschäft, sondern ebenso für die Innovationsgenerierung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit relevant ist. Weiterbildungsmaßnahmen stoßen „*innerbetriebliche Entwicklungsdynamiken*“ (KYFF1) an, die für Beschäftigte, Teams und Abteilungen und letztlich die gesamte Organisation wertvoll sind. Ansätze, um das mittels Weiterbildungsformaten akquirierte Wissen innerhalb der Organisation über innerbetriebliche Schulungen und Sitzungen bzw. formale Wissensmanagementsysteme zu zirkulieren, werden von einigen der befragten Organisationen als wichtige und aktiv praktizierte Diffusionsmechanismen benannt (z.B. DORI2, DORI12, DORI14) – auch, um Wissensabflüsse durch Fluktuation zu minimieren.



Abbildung 13: Flyer zum Weiterbildungsprogramm des Technologie Centrum Westbayern in Nördlingen (Foto: Martin Graffenberger)

Im Kontext Weiterbildung werden die Angebote zahlreicher Akteure wahrgenommen, darunter beispielsweise die von Kammern und Verbänden – und diese verstärkt mit überregionalem Bezug –, die Angebote von Universitäten und von auf bestimmte Themen spezialisierten Anbietern. Im Vergleich der beiden Untersuchungsregionen zeigt sich, dass im Donau-Ries-Kreis mit dem Technologie Centrum Westbayern (TCW) ein regional wichtiger Weiterbildungspartner ansässig ist. Die in Zusammenarbeit mit dem Hochschulzentrum Donau-Ries entwickelten Angebote des TCW (s. Abb. 13) sind vielfältig und fokussieren mittels Fachvorträgen, Workshops und spezifischen Schulungen sowohl auf technische als auch betriebswirtschaftliche Themen und werden von den befragten Unternehmen teils intensiv genutzt.

„Ein zentraler Bereich des TCW ist das Weiterbildungszentrum. Hier ist das Ziel, auch Wissen und Know-how von außen in die Region zu bringen und die Firmen zu informieren über Vorträge, Ausstellungen und Fachforen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen, Seminaren zu Soft-Skills bis hin zu tiefen technischen Themen.“
(DORI1_081118)

Die Relevanz sowie die umfassenden Aktivitäten der Akteure in beiden Untersuchungsregionen hinsichtlich betrieblicher Aus- und Weiterbildung ist auch vor dem Hintergrund der angespannten regionalen Arbeitsmärkte zu sehen (siehe 6.3.1). Im Rahmen der Interviews wird deutlich, dass die Unternehmen die Instrumente zur Aus- und Weiterbildung aus als Möglichkeit betrachten, den Herausforderungen regionaler Arbeitsmärkte zu begegnen, um über die **kontinuierliche Stärkung eigener Kompetenzen** auch die Abhängigkeit von externen Gegebenheiten zu reduzieren.

6.3.3 Studienarbeiten

Die Zusammenarbeit zwischen Unternehmen sowie öffentlichen Organisationen und Forschungseinrichtungen über die temporäre Arbeit von Studierenden im Rahmen von Praktika oder der Anfertigung von Studienarbeiten gilt als niedrigschwelliger Zugang zu Forschungseinrichtungen, über den sich potenziell weitreichendere und intensivere Kooperationen ergeben können (Fritsch et al. 2007; Arvanitis et al. 2011). Insbesondere die Anfertigung von Abschlussarbeiten geht mit spezifischen Möglichkeiten einher, bestimmte Themen wissenschaftlich-strukturiert und abseits

des Tagesgeschäfts vertiefend aufzubereiten und entsprechende Erkenntnisse für die Entwicklung der eigenen Organisation abzuleiten. Die mittels Studienarbeiten und Praktika-Betreuung erfolgte Kontakthanbahnung zu Absolventen, d.h. künftigen (hochqualifizierten) Fachkräften, kann für Arbeitgeber in agglomerationsfernen Räumen besonders wertvoll sein. Akteure in beiden Untersuchungsregionen nutzen diesen Transferkanal – auch wenn sich diesbezüglich die Erfahrungen der Unternehmen teils deutlich, und aus verschiedenen Gründen, unterscheiden.

Die Motive, Studienarbeiten anzubieten lassen sich hingegen recht klar umreißen. Sie werden als Instrument gesehen, bestimmte thematische Fragestellungen systematisch und vertiefend zu verfolgen und entsprechende Erkenntnisse innerhalb der Organisation zu implementieren. Die Fragestellungen, die im Rahmen solcher Arbeiten aufgegriffen werden, sind sehr vielfältig und reichen von (produkt-)technischen (z.B. KYFF3, KYFF8 | DORI5, DORI12), design- und marketingbezogenen Aspekten (KYFF4, KYFF5 | DORI11) bis hin zu Betrachtungen von Produktions- und Betriebsabläufen (z.B. KYFF1 | DORI10, DORI13). Die Arbeiten weisen hinsichtlich der erarbeiteten Erkenntnisse typischerweise einen direkten Umsetzungsbezug auf. Studierende kommen als „betriebsexterne“ Personen in die Unternehmen, durchbrechen etablierte Abläufe, hinterfragen Routinen und tragen somit auch abseits der spezifischen Projekt-/Forschungsarbeit dazu bei, Abläufe zu verändern und Lernprozesse anzustoßen. Die Nutzung des Instruments ist nicht auf Unternehmen beschränkt, sondern befördert auch den Wissenstransfer bei öffentlichen Akteuren (KYFF14 | DORI7).

„Die Zusammenarbeit mit den Universitäten ermöglicht es uns auch, Bachelor- und Masterarbeiten anzubieten. Um eine Thematik oder ein neues Produktionsverfahren mal zu testen und durch eine Bachelor- oder Masterarbeit "wissenschaftlich" zu untersuchen, um zu schauen, ob das für uns anwendbar ist und um eine Verzahnung zwischen dem theoretisch-wissenschaftlich Ansatz und der betrieblichen Praxis herzustellen.“
(DORI12_260819)

„Kooperationen mit Studierenden sind für uns sinnvoll und wichtig, denn die machen ja eigene Forschung im Ries. Und zwar in ganz unterschiedlichen Disziplinen, also nicht nur im Bereich der Impact-Kraterforschung, sondern auch andere geowissenschaftliche Themen.“
(DORI7_160719)

Unternehmen in beiden Untersuchungsregionen nutzen das Instrument der Studienarbeiten im Betrieb auch explizit dazu, um **mit Absolventen in Kontakt zu treten und die Studierenden längerfristig zu binden**. So wird seitens der Hochschule Nordhausen betont, dass die Bereitschaft der Unternehmen gestiegen sei, Studienarbeiten zu betreuen:

„Da der Fachkräftemangel inzwischen bei vielen Unternehmen angekommen ist, [...] ist auch die Motivation der Unternehmen sich zu engagieren und eine Masterarbeit zu betreuen gestiegen. Dadurch ergibt sich aber natürlich auch ein expliziter Wissenstransfer, klar, die Studierenden machen Forschung und bringen neue Ergebnisse mit.“
(KYFF11_170419)

Des Weiteren legen die Interviews nahe, dass die temporäre Zusammenarbeit mit Studierenden auch durch räumliche Aspekte bestimmt wird. Aus Sicht zahlreicher Unternehmen kann dieser Transferkanal **besonders effektiv mit Universitäten und Fachhochschulen im regionalen Umfeld** ausgestaltet werden (insbesondere Nordhausen und Erfurt bzw. Augsburg und Heidenheim). Gerade weil die Zusammenarbeit zeitlich befristet ist, sei es für Studierende nicht attraktiv, einen (temporären) Wohnortwechsel vorzunehmen.

„Wir bahnen derzeit Kooperationen mit der Hochschule Nordhausen im Bereich IT und Online-Marketing an, insbesondere zur Ausschreibung von Bachelorarbeiten und Praktika. [...]. Es macht nur Sinn

das mit Fachhochschulen aus der Region zu machen – sich jemanden aus Berlin zu nehmen, ist wenig sinnvoll.“

(KYFF4_150319)

„Wir haben mehrmals versucht Arbeiten auch bei den Hochschulen in Stuttgart zu platzieren, das gelingt praktisch fast gar nicht. Auch Augsburg kann schon schwierig sein. Wenn wir dort eine Studienarbeit in Nördlingen ausschreiben und die Studierenden nicht aus der Region sind, ist der Aufwand einfach zu groß. Das liegt an der Entfernung.“

(DORI9_170719)

„Über die Studierenden, die ihre Masterarbeiten schreiben, gibt es inzwischen ganz vielfältige Kooperationen in der Region. Wir schicken die Studenten ja natürlich auch nicht sonstwo hin, sondern versuchen die auch lokal und regional unterzubringen.“

(KYFF11_170419)

Ein ähnlich gelagertes Hemmnis für diese Art des Wissenstransfers hängt mit spezifischen **Raumwahrnehmungen seitens der Studierenden** zusammen (siehe dazu auch 6.3.1). So wird von Akteuren in beiden Untersuchungsregionen dargelegt, dass anvisierte Studienarbeiten zu spezifischen Themen in der Vergangenheit häufig auch deshalb nicht zu Stande kamen, weil sowohl der Unternehmensstandort als auch das Unternehmen selbst von den Studierenden als wenig attraktiv wahrgenommen wurden.

„Und für diese Themen jemanden zu finden, der mit dir über eine Bachelor-Arbeit in das Thema einsteigt, ist schwierig. Da denken sich die Studenten ‚ach – Oldisleben ist ja viel zu weit weg, das ist ja ein richtiger Dorf-Standort‘. In der Hinsicht sind Jena und Erfurt für uns sehr weit weg. Da sind wir dann an der Entfernung gescheitert und auch am Image, das wir für die Arbeit bieten können.“

(KYFF2_030519)

„wir haben ja auch Kontakt zu SAE Instituten in München und Stuttgart, oder der Uni in Würzburg. Die haben immer Studenten die inhaltlich auch das machen, was wir brauchen können. Wie gesagt, die studieren in Stuttgart oder München und wenn wir dort eine Arbeit ausschreiben und sagen ‚wir sind in Nördlingen‘ dann haben die meisten davon noch nie gehört und dann ist es halt schwer, die zu überzeugen.“

(DORI11_260819)

Diese Befunde lassen den Schluss zu, dass Transferpotenziale und bestehende Transferbedarfe der Akteure in agglomerationsfernen Räumen über den Kanal der Studienarbeiten auch aufgrund spezifischer Raumwahrnehmungen (siehe Kapitel 2.1) beteiligter Akteure nicht in gewünschtem Maße bedient werden können. Diesbezüglich scheinen Akteure in agglomerationsfernen Räumen strukturelle Nachteile gegenüber Akteuren mit Sitz in Agglomerationsräumen zu haben. Die Kooperation mit regionalen Hochschulen erscheint daher besonders Erfolg versprechend. Dies setzt jedoch voraus, dass **zwischen inhaltlicher Ausrichtung der Hochschulen und den thematisch-disziplinären Bedarfen regionaler Unternehmen Schnittmengen bestehen bzw. geschaffen werden**. Dahingehend wird insbesondere in der seit einigen Jahren stattfindenden disziplinären Erweiterung der Hochschule Nordhausen hin zu den Ingenieurwissenschaften ein großes Transferpotenzial für den Kyffhäuserkreis und für Nordthüringen insgesamt gesehen:

„Wir erhoffen uns ja alle hier in der Region durch den Ausbau der ingenieurwissenschaftlichen Studiengänge in Nordhausen eine Stärkung des Transfers Hochschule-Unternehmen.“

(KYFF9_111218)

„Wir brauchen die Hochschule in Nordhausen als Kondensationspunkt, [aber] wir müssen der Hochschule ein regionales Profil verleihen. Denn eine Hochschule hat immer die Möglichkeit, dadurch, dass sie die Ausbildung organisiert, junge Leute anzulocken und wir als Unternehmen müssen auf die Hochschule zugehen.“

(KYFF12_150319)

Bestehen solche thematisch-inhaltlichen Schnittmengen nicht, oder nur eingeschränkt, zeigt sich, dass die Unternehmen den Transfermechanismus der **Studienarbeiten mit Studierenden über-regionaler Hochschulen** praktizieren. So haben sich im Lebensmittelbereich Arbeiten mit Studierenden der Hochschule Anhalt in Bernburg/Köthen (KYFF8 | DORI12) sowie Halle (KYFF8), im Berg- und Schachtbaubereich (KYFF2) mit Freiberg und Dresden oder Jena und Ilmenau im Bereich Verfahrenstechnik ergeben (KYFF1).

Die Interviews lassen für beide Untersuchungsregionen auch **spezifische Hemmnisse der Wissensgenerierung mittels Studienarbeiten** deutlich werden. Dies betrifft einerseits organisationale Hemmnisse wie eingeschränkte Ressourcen und mangelnde Erfahrungen innerhalb der mittelständischen Unternehmen, entsprechende Arbeiten – für die Studierenden adäquat und für Unternehmen zielführend und umsetzungsrelevant – zu betreuen.

„Vor zwei Jahren hatten wir eine Masterarbeit zur Ökobilanzierung für unsere Jutedämmstoffe. Das war für uns leider sehr enttäuschend, denn wir mussten dort sehr viel Zuarbeit leisten [...]. Daraufhin sind wir vorsichtig geworden. Wenn wir als Unternehmen dort Arbeit investieren und dann nichts dabei herauskommt, sind wir wieder bei dem Problem, dass wir ein mittelständisches Unternehmen sind und fokussiert arbeiten müssen.“
(DORI13_270819)

Andererseits zeigt sich, dass auch mangelnde Betreuung auf Hochschuleseite bzw. ein nur geringes Engagement des Hochschulpersonals im Kontext der Studienarbeiten als Hemmschuh fungieren und dazu beitragen, dass Potenziale nicht vollumfänglich ausgeschöpft werden können (KYFF8). Weiterhin zeigt sich, dass die Nutzung des Transferkanals i.d.R. **bestehende Kontakte zu Hochschulen bzw. Hochschulpersonal voraussetzt**. Dies bedingt, dass Unternehmen und Akteure, die bislang nicht über formale oder informelle Kontakte verfügen, die beispielsweise im Zuge gemeinsamer Kooperationsprojekte entstanden sind, aus einer nachteiligen Position heraus handeln – so sind sie nicht Teil der formalen und informellen Beziehungsgeflechte, über die auch zahlreiche Studienarbeiten vermittelt werden (siehe dazu auch 6.2.2).

6.4 Weitere Transferkanäle

Neben den zuvor illustrierten Transferkanälen stützen sich die Akteure in beiden Untersuchungsregionen auf eine Reihe weiterer, teils unternehmensspezifischer Praktiken, um relevantes Wissen zu akquirieren und in den organisationalen Kontext einzubetten. Dabei handelt es sich insbesondere um nicht-interaktive Formen der Informations- und Wissensgenerierung.

6.4.1 Publikationen

Ein verbreiteter Mechanismus ist die Informationsgewinnung mittels Publikationen. Je nach Ausrichtung und Bedarf der Organisation werden sowohl (wissenschaftliche) Fachpublikationen (z.B. KYFF3, KYFF13 | DORI13), branchen- und themenspezifische Magazine (z.B. KYFF4 | DORI2) sowie Zeitschriften, die sich mit Querschnittsthemen auseinandersetzen (z.B. KYFF8 | DORI11), herangezogen. Primär werden Publikationen genutzt, um technologische, marktbezogene, wissenschaftliche sowie rechtliche Entwicklungen im Blick zu halten. Weitere Motivationen bestehen darin, mittels Publikationen und Zeitschriften auf relevante Marktakteure (z.B. mögliche Zulieferer, Kunden) sowie wissenschaftliche Akteure aufmerksam zu werden bzw. grundlegende Anregungen und Querschnittsthemen aufzunehmen, die für die Entwicklung der eigenen Organisation relevant sind.

„Ich habe die Zeitschrift ‚Impulse‘ abonniert. Das ist eine typische Zeitschrift für mittelständische Unternehmer. Nicht spezifisch für die Landwirtschaft oder die Ernährungswirtschaft, sondern allge-

„Die Fachzeitschriften, die in unserer Branche angeboten werden sind relativ gut und je nach Bereich sehr spezialisiert. Es gibt die ‚Filtrieren und Separieren‘, oder die ‚cav‘ – beide sind für uns sehr hilfreich. Es werden neue Technologien diskutiert und grundsätzlich auch Anbieter gelistet. Diese Informationen nutzen wir natürlich.“
(DORI_120619)



Die Informationsgewinnung mittels Publikationen bezieht sich nicht ausschließlich auf Fachpublikationen und Magazine, sondern schließt umfassende Onlinerecherchen sowie die (passive) Sichtung und Auswertung spezifischer Online-Foren oder Plattformen ein. Über diese digitalen Kanäle stellen die Unternehmen sicher, technologische Entwicklungen sowie marktbezogene Trends zu registrieren und neue technische Informationen und Herangehensweisen, beispielsweise im IT-Bereich (KYFF6, KYFF7| DORI11), wahrzunehmen und für die eigene Organisation nutzbar machen zu können.

6.4.2 Reverse Engineering

79

„Es wird auch gezielt Ware von der Konkurrenz gekauft und in unseren Laboren quasi auseinandergelegt, was die Inhaltsstoffe betrifft. Um die Produkte einzuordnen [...] und um auf dieser Basis neue Produkte zu entwickeln, die dann auch über diese Eigenschaften verfügen.“
(DORI14_060919)

Praktiken des Reverse-Engineerings und der Imitation können auch durch Kunden angestoßen werden, wenn diese ein spezifisches Produkt nachfragen, das bei Konkurrenzunternehmen verfügbar ist. Des Weiteren wird deutlich, dass temporäre Formate wie Messen oder Branchentreffen strategisch für umfassende Monitoring-Aktivitäten genutzt werden (siehe auch 6.2.2) und in der Folge ggf. Praktiken des Reverse-Engineering anstoßen.

6.4.3 Satellitenstandorte

Einige Unternehmen in beiden Untersuchungsregionen unterhalten Satellitenstandorte in Großstadtreionen. Dahinter stehen vielfältige strategische Motive, die typischerweise mit Aspekten des Wissenstransfers verwoben sind. Ein Unternehmen aus dem Lebensmittelbereich mit Stammsitz in Oldisleben (KYFF2) unterhält seit 2007 einen Verkaufsladen in Leipzig. Die Funktion des Ladens ist primär, zusätzlichen Absatz zu generieren sowie neue (Geschäfts-)Kunden zu akquirieren. Im Laufe der Zeit stellte sich jedoch heraus, dass die Leipziger Außenstelle das Innovationsverhalten des Unternehmens maßgeblich beeinflusst und auf Basis spezifischer Kundenwünsche die Entwicklung neuer Produkte befördert, die am thüringischen Stammsitz keine Nachfrage finden.

„Ein wichtiger Punkt ist auch, dass Leipzig als Stadt im Food-Bereich sehr modern unterwegs ist. Dort entwickeln wir für unsere Kunden gerade zuckerfreie Produkte [...]. Das würden wir für den Standort Oldisleben nicht machen, hier ist es sehr konservativ. Für Leipzig müssen wir innovativer und moderner sein.“
(KYFF2_030519)

Der Satellitenstandort hat für das Unternehmen neben einer rein geschäftlichen Bedeutung somit auch eine wichtige, wenn auch eher implizite Funktion hinsichtlich Informations- und Wissensgenerierung. Am Standort Leipzig können „andere“ Impulse als am Stammsitz aufgegriffen werden, die mit der dort größeren Pluralität an Lebensstilen in Verbindung stehen.

Eine weitere Motivation der Unternehmen, in Agglomerationsräumen Satellitenstandorte aufzubauen, steht mit dem Fachkräfteaspekt (s. Kapitel 6.3.1) sowie der Herstellung räumlicher Nähe zu Forschungseinrichtungen in Verbindung. So haben eine Reihe von Unternehmen aus dem Donau-Ries-Kreis, die sowohl im Dienstleistungsbereich als auch im produzierenden Bereich tätig sind, Dependenzen im nahen Augsburg, aber auch in Aachen, Hamburg oder Leipzig aufgebaut.³¹ Dabei handelt es sich um „konventionelle“ Bürostandorte, um spezifische Neu-Gründungen sowie um Niederlassungen in Technologiezentren. Die Motivation der Unternehmen wird seitens der Kreisverwaltung folgendermaßen zusammengefasst:

„Das zentrale Ziel ist die Gewinnung von Mitarbeitern und teilweise auch die Nähe zu Forschungsmöglichkeiten, die es beispielsweise in Augsburg im Innovationspark gibt. [...] In Nördlingen oder Rain haben die Unternehmen einen gefühlten Standortnachteil, wenn es darum geht, IT-Fachkräfte zu sich in die Provinz zu bringen. Also werden an Universitätsstandorten Büros eröffnet, um die Leute direkt von der Hochschule abzugreifen. [...] Gerade bei den Unternehmen aus dem IT-Bereich sind explizit auch junge Leute gefragt, die aber über ihr Studium ein entsprechend urbanes Umfeld gewohnt sind und in dieser Lebensphase unter Umständen nicht bereit sind in ein ländliches Umfeld

³¹ Im Zuge der qualitativen Arbeiten konnte jedoch kein Zugang zu diesen Unternehmen hergestellt werden, da Interviewanfragen von den Unternehmen abgewiesen wurden.

zu wechseln. Und deswegen sagen die Unternehmen: ‚OK – wenn ihr nicht zu uns kommt, dann kommen wir zu euch‘. [...]. Aber das machen die Unternehmen natürlich auch nicht freiwillig, sondern sind in gewisser Weise auch durch einen Zwang getrieben.“
(DORI6_140719)

Diese Praxis macht deutlich, dass sich durch die Einrichtung spezifischer Satelliten-Standorte bestimmte Herausforderungen agglomerationsferner Räume, wie ein überschaubares Arbeitskräfte- und Kundenpotenzial oder fehlende Nähe zu Forschungseinrichtungen, moderieren lassen. Sie fungieren somit als Instrument zur Sicherung spezifischer Kompetenz- und Wissensbedarfe, zum Ausbau von Interaktionsmöglichkeiten und zur Distanzüberwindung durch Herstellung permanenter räumlicher Nähe. Gleichzeitig zeigt sich, dass Akteure in agglomerationsfernen Räumen über diese Praxis aktiv versuchen, regional-strukturelle Herausforderungen am Stammsitz zu kompensieren – auch wenn dies zunächst substanzielle Investitionen erfordert. Weiterhin zeigt sich am Beispiel eines Unternehmens aus der Elektroindustrie (KYFF5), dass der **Austausch zwischen unterschiedlichen Betriebsteilen** eines Unternehmens grundsätzlich eine wichtige Säule des Wissenstransfers darstellt: *„über unser Schwesterunternehmen [in Bamberg] haben wir besten Zugang zu technologischem Wissen sowie forschungsbasiertem Knowhow.“*

6.4.4 Unternehmenszukauf

Das Beispiel eines in Oettingen im Donau-Ries-Kreis ansässigen Unternehmens (DORI3) zeigt, dass auch strategische Unternehmenszukäufe einen spezifischen Transferkanal darstellen. Im Jahr 2019 finalisierte DORI3 den Kauf eines Unternehmens mit Sitz im nordrhein-westfälischen Solingen mit etwa 10 Beschäftigten und erweiterte dadurch sowohl das eigene Produktportfolio als auch die eigene Kompetenz- und Wissensbasis.

„Wir hatten uns bereits mehrere Jahre damit befasst diese Produkte herzustellen, aber dazu bedarf es sehr vieler Gegebenheiten, die wir aus unserem Bestand nicht unmittelbar ableiten konnten. Wenn wir uns das selber aufbauen wollen, dann müssen wir alles lernen. Das Herstellen, das Rohmaterial, den Markt, die Anwendung und auch den Kundenstamm aufbauen. Wenn ich eine Firma kaufe, ist all das Teil des Pakets. Und dahingehend war diese Firma ein Lucky Buy. [...]. Der Unternehmer hatte ein Alter erreicht, um die Firma entweder innerhalb der Familie weiterzugeben oder zu verkaufen. Er hat sich für den Verkauf entschieden und hat uns aus verschiedenen Gründen explizit angesprochen.“
(DORI3_130619)

Wenngleich die Akquisition eines Unternehmens durch ein mittelständisches Unternehmen wie DORI3 mit etwa 250 Beschäftigten und eher kleinteiligen Strukturen tendenziell einen Sonderfall darstellt, zeigt sich an diesem Beispiel die spezifische Wissenstransfer-Komponente der Integration einer neuen Betriebseinheit.

6.5 Zwischenfazit

In der qualitativen Analyse der relevanten Transferkanäle in den beiden Untersuchungsregionen Kyffhäuserkreis und Donau-Ries-Kreis konnten beispielhaft unterschiedliche Praktiken und Hemmnisse des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen deutlich gemacht werden.

Erstens betraf dies die Initiierung von und Einbindung in formale FuE-Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen. Beide Untersuchungsregionen sind in gewissem Maße in die übergeordneten Transferstrukturen eingebunden. Hierüber ergeben sich zahlreiche Verbindungen sowohl in eher nahräumlichen als auch in überregionalen Bereichen. Allerdings entfällt ein Großteil der Projektbeziehungen auf eine überschaubare Anzahl an Akteuren. Dahingehend lassen die Daten den Schluss zu, dass in den Untersuchungsregionen ungenutzte Transferpotenziale existieren,

die sich z.B. durch Erhöhung der Reichweite, sowie Senkung von Zugangsbarrieren der Förder- und Transferinstrumente heben lassen. Die beispielhafte Betrachtung konkreter Kooperations- und Transferprojekte verdeutlicht, dass zur Anbahnung und Umsetzung dieser existierende Kontakte zu Forschungseinrichtungen eine maßgebliche Rolle spielen. Die Analysen machen deutlich, dass Akteure in beiden Untersuchungsregionen regelmäßig in (themenorientierte) Kooperationsbeziehungen über Distanz eingebunden sind und sich diese produktiv organisieren lassen. Dennoch zeigt sich, dass Kooperationen über Distanz zusätzliche Ressourcen erfordern und demzufolge nahräumlichen Kooperationen spezifische Qualitäten zugeschrieben werden. Einige Akteure verorten sich in „Maximaldistanz“ zu Forschungseinrichtungen, aus der wiederum Zugangsschwierigkeiten abgeleitet werden. Fehlende räumliche Nähe ist zwar keineswegs als Hinderungsgrund von Kooperationen zu verstehen, dennoch wird diese als nützlich verstanden und bei Anbahnung von Kooperations- und Transferaktivitäten, neben rein inhaltlichen Überlegungen, ebenfalls mitgedacht. Neben diesen raumstrukturellen Aspekten ergeben sich aus den Interviews eine Reihe weiterer organisationaler und institutioneller Transferhemmnisse. Dazu zählen beispielsweise mangelnde Ressourcen (zeitlich, finanziell) sowie fehlende Kooperationserfahrung – Hemmnisse, die sich insbesondere durch die Kleinteiligkeit der Strukturen ergeben. Mangelnder Zugang zu wissenschaftlichen Einrichtungen wird gerade von Akteuren mit wenig/keiner Kooperationserfahrung thematisiert und operiert grundsätzlich als typischer Verhinderungsgrund von Kooperationen.

Zweitens wurden, jenseits der Erfassung formaler Kooperationsprojekte, auch netzwerkbezogene Transferpraktiken erfasst, die im Kontext der Aktivitäten der Akteure in agglomerationsfernen Räumen eine zentrale Position einnehmen. Diese Praktiken beziehen sich auf (aktive) Mitgliedschaft in institutionalisierten Netzwerken wie Verbänden oder Vereinen, zielgerichtete Teilnahme/Besuch temporärer Events wie branchenbezogener Fachmessen und Tagungen sowie die Pflege informeller Kontakte. Institutionalisierte Netzwerke werden von nahezu allen Akteuren aktiv genutzt, um Informationen zu akquirieren und Austausch- und Kooperation mit anderen Mitgliedern herzustellen. Dies schließt neben inhaltlichem Austausch mit Unternehmen auch die Initiierung von Forschungsprojekten mit wissenschaftlichen Einrichtungen, die ebenso in Branchenverbänden aktiv sind, ein. Die innerhalb der Verbände zirkulierenden Kooperationsanfragen bilden einen wichtigen Zugang zu gemeinsamen Forschungsk Kooperationen und größeren Projektkonsortien. Weiterhin zeigt sich, dass zahlreiche Akteure aktiv in die Gremienarbeit der Verbände und Netzwerke eingebunden sind. Dadurch besetzen sie zentrale Positionen, aus denen sich vielfältige Interaktionen mit anderen Mitgliedern, aber auch Kontakte zu externen Akteuren oder politischen Entscheidungsträgern herstellen lassen. Temporäre Formate wie Messen und Tagungen sind für Unternehmen sowie öffentliche und intermediäre Akteure gleichermaßen wichtige Interaktions- und Wissensarenen. Die Untersuchung zeigt, dass Akteure aus agglomerationsfernen Räumen temporäre Events strategisch und aus vielfältigen Motiven nutzen (Marktplätze, Interaktionsplattformen, Beobachtungsmöglichkeiten). Institutionalisierte Netzwerke und temporäre Events können aus Sicht der Akteure in agglomerationsfernen Räumen als aktiv mobilisierte Mechanismen zur (zeitweiligen) Überwindung räumlich-struktureller Gegebenheiten (z.B. Mangel an kritischer Masse, regionalen Wissensquellen etc.) gedeutet werden. Informelle Kontakte ergeben sich in der Regel auf Basis gemeinsamer Aktivitäten/Erfahrungen und bieten typischerweise Zugriff auf die weiteren Netzwerke der Kontakte. Im Hinblick auf Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen zeigt sich hier die besondere Bedeutung erstmaliger Kooperationen: so können existierende Kontakte die Zugangsbarrieren zum Wissenschaftssystem nachhaltig senken – bzw. nicht existente Kontakte Hürden im Zugang nachhaltig reproduzieren.

Drittens wurden die Kanäle des „Transfers über Köpfe“ dezidiert in den Blick genommen. Hierbei spielen Arbeitskräftemobilität, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sowie Studienarbeiten eine entscheidende Rolle. Wenngleich nicht alle befragten Unternehmen einen hohen ungedeckten Fachkräftebedarf aufweisen, lässt sich dennoch konstatieren, dass die Akteure in agglomerationsfernen Räumen aktuell nur eingeschränkt von den positiven Wirkungen des „learning-by-hiring“ profitieren. Gründe hierfür sind einerseits die anhaltend gute konjunkturelle Lage und der dadurch bedingte Rückgang des Arbeitskräftereservoirs, aber auch raumspezifische Aspekte. Arbeitsorte in agglomerationsfernen Räumen werden seitens vieler potenzieller Fachkräfte als wenig attraktiv eingeschätzt, und gerade KMU in agglomerationsfernen Räumen haben Schwierigkeiten diese von Standort und Unternehmen zu überzeugen. Auf die aktuelle Fachkräftesituation reagieren die Unternehmen mit spezifischen Praktiken: mit hohen Ausbildungsquoten und umfassenden Weiterbildungsmaßnahmen, durch gezielte Rekrutierung im Ausland, besondere Berücksichtigung von Bewerberinnen und Bewerbern mit Regionalbezug (um die Fluktuation zu minimieren), sowie in Einzelfällen auch durch den Aufbau von Außenstandorten in Agglomerationsräumen. Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen sind zur langfristigen Sicherung der Wissensbedarfe und zum Ausbau der eigenen Wissensbasis von zentraler Bedeutung. Dahingehend werden Instrumente dezentraler und dualer Studienmöglichkeiten in der Region als besonders relevant eingeschätzt. Gerade die eher nähräumliche Organisation des Studienmodells befördere die Bindung der Studierenden an Unternehmen und Region. Neben Ausbildungsaktivitäten sind Weiterbildungstätigkeiten wichtige Mechanismen, über die Wissensflüsse in die Organisation sichergestellt werden. Zudem wird deutlich, dass Studienarbeiten einen wichtigen Transfermechanismus darstellen – gerade auch hinsichtlich der Kooperation mit wissenschaftlichen Einrichtungen. Allerdings kann der Wissenstransfer über Studienarbeiten auch aufgrund spezifischer Raumwahrnehmungen beteiligter Akteure nicht in gewünschtem Maße bedient werden.

Viertens stützten sich die Akteure, neben den zuvor illustrierten Transferkanälen, auf eine Reihe weiterer, teils unternehmensspezifischer Praktiken, um relevantes Wissen zu akquirieren und in den organisationalen Kontext einzubetten. Dabei handelt es sich insbesondere um nicht-interaktive Formen der Informations- und Wissensgenerierung. Diese betreffen die Informationsgewinnung mittels Publikationen, Praktiken des Reverse-Engineerings, die Einrichtung von Satellitenstandorten in Agglomerationsräumen sowie den Austausch zwischen unterschiedlichen Betriebsstellen.

In der Betrachtung der Transferkanäle in beiden Untersuchungsregionen wird letztlich ersichtlich, dass regionale Akteure in agglomerationsfernen Räumen auf vielfältige Weise in Praktiken des Wissens- und Technologietransfers eingebunden sind. Diese reichen über rein formale Kooperationsbeziehungen hinaus und involvieren insbesondere auch netzwerkbezogene Transferpraktiken, mit denen räumlich-strukturelle Gegebenheiten (zeitweilig) überwunden werden können. Auch Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen leisten in diesem Zusammenhang einen wertvollen Beitrag, um regionale Wissensbedarfe zu sichern und regionale Wissensbasen auszubauen. Transferhemmnisse charakterisieren sich durch mangelnde Ressourcen (zeitlich, finanziell) sowie fehlende Kooperationserfahrung einerseits und die wahrgenommene Relevanz räumlicher Nähe zu Forschungseinrichtungen sowie die mangelnde Attraktivität agglomerationsferner Räume aus Sicht der Studierenden und Fachkräfte andererseits. Zur Überbrückung dieser bestehenden Hemmnisse kommt regionalen Schlüsselakteuren eine besondere Rolle zu, wie das nächste Kapitel erläutert.

7 Schlüsselakteure des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen

Schlüsselakteure bringen sich als Treiber und Gestalter aktiv in regionale Entwicklungsprozesse ein und können damit nicht nur den regionalen und überregionalen Wissenstransfer befördern, sondern ebenso einen entscheidenden Beitrag zur Entwicklung agglomerationsferner Räume leisten (s. Kapitel 2.2). In den folgenden Abschnitten werden anhand empirischer Beispiele Eigenschaften und Motive sowie Aktivitäten und Raumwirkungen von Schlüsselakteuren illustriert. Dadurch wird implizit der Frage nachgegangen, inwieweit Schlüsselakteure durch ihre Handlungen Wirkungen in agglomerationsfernen Räumen erzielen und spezifische Entwicklungsimpulse setzen können. So ist das Handeln von Schlüsselakteuren typischerweise von regionalen Zielsetzungen geleitet (Müller 2015). Um die institutionelle Vielfalt möglicher Schlüsselakteure zu betonen (z.B. Einzelpersonen, Unternehmen, öffentliche Einrichtungen, regionale Koalitionen etc.), fokussiert Kapitel 7.1 mit Bezug zum Kyffhäuserkreis vornehmlich auf Akteure des privatwirtschaftlichen Bereichs, während Kapitel 7.2 den Blick auf die Initiativen öffentlicher Akteure im Donau-Ries-Kreis richtet.

7.1 Regionaler Wandel im Kyffhäuserkreis

7.1.1 Bündnisse zur Gestaltung des regionalen Wandels

Im Jahr 2017 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) das Förderprogramm "WIR! – Wandel durch Innovation in der Region" initiiert, das seither Bestandteil des Förderkonzepts "Innovation und Strukturwandel" ist (siehe 6.2.1). Das Programm adressierte in der ersten Förderrunde zunächst Regionen in den Neuen Bundesländern, wurde in der zweiten Förderrunde (2019) jedoch auf Regionen mit besonderen strukturellen Herausforderungen im gesamten Bundesgebiet ausgeweitet. Das Programm verfolgt einen zweistufigen Ansatz und gliedert sich in eine „Konzeptphase“ und eine „Umsetzungsphase“. Zwei der insgesamt über 100 Projektskizzen, die in der ersten Förderrunde beim BMBF eingereicht wurden, wurden federführend aus dem Kyffhäuserkreis koordiniert – jeweils durch innovations- und technologieorientierte sowie regional und überregional vernetzte Akteure. Akteure des Landkreises waren auch in andere überregionale Bündnisse eingebunden. Bei den von regionalen Akteuren koordinierten Bündnissen handelte es sich um die Skizzen „Boden und Bergbau im Südharz neu denken“ (koordiniert durch die K-UTEC AG Salt Technologies/KYFF3) und „win4win – Wachstum durch Innovation und Nachhaltigkeit für einen Wandel in Nordthüringen“ (koordiniert durch den Fab-i4.0 e. V. und die 3D-Schilling GmbH/KYFF1). Übergeordnetes Ziel beider Initiativen war – auf Basis breiter Beteiligungsstrukturen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft – die Etablierung neuer Entwicklungspfade und damit die aktive Gestaltung des regionalen Strukturwandels in den Bereichen ressourceneffizienten Bergbaus und Digitalisierung/Automatisierung. Im Rahmen der Projektskizzierung agierten die koordinierenden Unternehmen und auch spezifische Einzelpersonen der Unternehmen als wesentliche Treiber der Bündnisse, die ihre vielfältigen Kontakte und Wissensressourcen in die Initiative einbrachten, die strategische Grundkonzeption formulierten und die Konsortien aus zahlreichen wirtschaftlichen, wissenschaftlichen, intermediären und öffentlichen Organisationen formierten sowie die Initiativen gegenüber Öffentlichkeit, Politik und Fördermittelgebern vertraten.

Letztlich schafften es jedoch beide Initiativen nicht in die mit bis zu 15 Millionen Euro an Förderung dotierte, fünfjährige Umsetzungsphase. Dennoch wird der Antragsprozess beider Initiativen seitens der beteiligten Akteure als wertvoll und nachhaltig bewertet. In diesem Zusammenhang wurden im Rahmen der empirischen Arbeit im Kyffhäuserkreis insbesondere die Prozesse rund um das bis zur Konzeptionsphase geförderte win4win-Bündnis näher betrachtet. Bislang isoliert

handelnde Akteure wurden als Teil der Initiative und entlang der strategischen (Weiter)Entwicklung einer leitenden Thematik zusammengebracht, Wissen ausgetauscht, eine gemeinsame Vision für die Region erarbeitet, gegenseitiges Vertrauen aufgebaut und Weichen für künftige Kooperationen gestellt. Dadurch konnte eine Eigendynamik angestoßen werden, die im Idealfall nachhaltige Wirkung zeigt.

„Unabhängig davon, ob es eine Umsetzungsphase gibt oder nicht, wird die Initiative ernsthaft weiterbetrieben.“
(KYFF1)

Auch seitens der Verwaltung des Kyffhäuserkreises, die u.a. mit den Bereichen Kreisentwicklung und Wirtschaftsförderung an beiden Initiativen partizipierte, wird die nachhaltige Bedeutung der Netzwerkaktivitäten, auch über den konkreten Förderhorizont des WIR!-Programms hinaus, betont:

„Die Initiative war definitiv jetzt schon ein wichtiger Wissenstransfer – egal was am Ende dabei rauskommt. Das hat man bei allen Bündnissen, an denen Akteure aus der Region beteiligt waren, gesehen. [...] Alleine die Diskussionen, durch die die Konzepte entstanden sind, erhöhen auch die Transparenz. Es haben sich Unternehmen, Verantwortliche und Entscheidungsträger kennengelernt, die, unabhängig vom Förderergebnis, mit Sicherheit in der Lage sind, einzelne Projekte umzusetzen und so gegenseitig weiter zu profitieren. Also schon zum jetzigen Zeitpunkt kann man sagen, dass die Beteiligung am Programm der Region in jedem Fall etwas gebracht hat.“
(KYFF9)

7.1.2 Vernetzung, Innovationsorientierung und Engagement

Auch abseits der WIR!-Bündnisse zeigt sich, dass einzelne Akteure, wie das Unternehmen 3D-Schilling und insb. dessen Senior-Geschäftsführer, durch Vernetzung, Innovationsorientierung und Engagement im Kontext Wissenstransfer als regionale Schlüsselakteure wirken. Im Jahr 2014 wurde das Unternehmen für seine Verdienste um den Technologiestandort mit dem Thüringer Innovationspreis ausgezeichnet. Darüber hinaus ist die Gruppe stark in der regionalen Nachwuchskräfteförderung engagiert, zählt zu den ersten Kooperationspartnern des Schülerforschungszentrums an der Hochschule Nordhausen und fördert den Ideenwettbewerb Jugend & Technik. Aus der Position des Senior-Geschäftsführers heraus agiert Dr. Schilling, auch persönlich als regional sichtbarer und wirkungsvoller Akteur. Zahlreiche Mitgliedschaften und Aktivitäten von Unternehmen und Person unterstreichen seine Stellung. So leitet Dr. Schilling im Rahmen der Clusterstrategie der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen (LEG) den Arbeitskreis Industrielle Produktion und Systeme. Neben inhaltlichen Aspekten befördert diese Funktion die Netzwerkbildung zu Entscheidungsträgern auf Landesebene, politischen Akteuren und Forschungseinrichtungen, Unternehmen sowie Intermediären, die in die Clusterstrategie eingebunden sind. Hierdurch können entsprechende Kontakte und Ressourcen auch für Aktivitäten mit Bezug zum Kyffhäuserkreis und zur Region Nordthüringen mobilisiert und nutzbar gemacht werden. Folglich wird seitens der LEG-Thüringen festgehalten:

„Wir sind sehr froh, dass wir einen Akteur wie Dr. Schilling hier in Nordthüringen haben – gerade weil es ein eher strukturschwacher Raum im Land ist.“
(Statement während des Industriedialogs Künstliche Intelligenz 2019 in Oberspier)

Weiterhin koordiniert das Unternehmen die Netzwerke AUF-FAHRT-Kunststofftechnik Nordthüringen³² und Protonetz-Netzwerk Thüringer Prototyper³³ und ist über diese Netze mit regionalen

³² www.fab-i40.de/vereinsarbeit/arbeitsgemeinschaften/auffahrt

³³ www.protonetz.de

wie überregionalen wirtschaftlichen und wissenschaftlichen Akteuren thematisch und strategisch in Kontakt. Die Koordination beziehungsweise Beteiligung in strategisch relevanten Netzwerken ermöglicht es, das darin vorhandene und generierte Wissen regional zu verankern und für einen breiten Nutzerkreis zugänglich zu machen. Neben diesen netzwerkbezogenen Aktivitäten zeigt sich, dass 3D-Schilling auch eigene Initiativen aktiv vorantreibt und den regionalen Wissenstransfer forciert. Im März 2013 wurde in Oberspier – nicht etwa in Erfurt oder Jena – Thüringens erstes Fabrication Laboratory (FabLab) eröffnet – in einem ehemaligen Landgasthof. Es wird von einem Verein betrieben und vom Unternehmen technisch ausgestattet. Das FabLab ist eine offene High-tech-Werkstatt und verfolgt das Ziel, Privatpersonen und insbesondere auch Schüler*innen für moderne und zukunftsweisende Technologien zu sensibilisieren. In der Werkstatt besteht die Möglichkeit, Geräte wie 3D-Drucker und 3D-Scanner experimentell und für eigene Projekte zu nutzen. Die Etablierung eines solchen gesellschaftsorientierten Ansatzes zum Wissens- und Technologietransfer im ländlichen Kyffhäuserkreis kann durchaus als zukunftsorientierte Initiative bezeichnet werden. So zeigen Untersuchungen zur räumlichen Verteilung offener kreativer Lernorte wie FabLabs, dass diese zunächst vornehmlich in Agglomerationsräumen entstanden sind (Lange et al. 2017).

Des Weiteren organisiert 3D-Schilling aktiv strategische Netzwerk- und Transferveranstaltungen – und zwar bewusst im Kyffhäuserkreis. Hier ist allen voran der Industriedialog Künstliche Intelligenz zu nennen. Dieser brachte im Januar 2019 Vertreterinnen und Vertreter von etwa 75 (über-)regionalen Organisationen aus Wirtschaft, Forschung und Verwaltung zusammen. Ziel war es, Vernetzung herzustellen und Künstliche Intelligenz als Querschnittstechnologie mit ihren (regional-)politischen Implikationen und Rahmenbedingungen zu diskutieren. Im Zuge der Veranstaltung wurde das beschauliche Oberspier im Kyffhäuserkreis temporär zu einem zentralen Wissens- und Interaktionsknoten (siehe dazu auch 6.2.2 sowie Abbildung 12).

Durch Betrachtung der leitenden Motive dieser vielfältigen Aktivitäten lassen sich spezifische Raumbezüge herstellen. Aus Unternehmenssicht stehen beispielsweise Aspekte wie Fachkräftesicherung, Herstellung von Unternehmenssichtbarkeit und Reputationsaufbau im Vordergrund. Weiterhin sollen die Aktivitäten einen Beitrag dazu leisten, die Zukunftsfähigkeit der Region Nordthüringen und insbesondere des Kyffhäuserkreises langfristig zu erhalten. Vor diesem Hintergrund spielen Wissenstransfer, Kompetenzaufbau und gemeinsame Strategiefindung in regionalen Netzwerken und Projektbündnissen zur Schaffung und Verstetigung neuer Entwicklungspfade eine zentrale Rolle. Weiterhin wird versucht, Innen- und Außenwahrnehmung des Kyffhäuserkreises und der Region Nordthüringen in neue Richtungen zu lenken und den Blick stärker als bisher auf vorhandene Qualitäten regionaler Strukturen und Akteure zu richten. Auf persönlicher Ebene sind die umfassenden Aktivitäten auch durch Aspekte regionaler Verwurzelung zu begründen. Daraus ergibt sich für Schilling die Motivation, durch Initiierung, Gestaltung und Begleitung regionaler Wandlungsprozesse Verantwortung für die Region und ihre Entwicklung zu übernehmen – als Unternehmensvertreter sowie als Privatperson.

Gleichzeitig gehen mit den Aktivitäten auch spezifische Herausforderungen einher. Einerseits erfordern Initiierung und Gestaltung der beschriebenen Prozesse substanzielle zeitliche Ressourcen, die gerade bei privatwirtschaftlichen Organisationen nicht vorausgesetzt werden können. Andererseits zeigt sich deutlich, dass Schlüsselakteure – und vielleicht gerade solche, die in ländlichen Räumen agieren – mit externen, mehr oder weniger explizit formulierten Erwartungen konfrontiert sind. Das ist insbesondere dann der Fall, wenn ihre Aktivitäten eine Vielzahl regionaler und überregionaler Organisationen involvieren. Scheitern entsprechende Initiativen oder bleiben wie im Falle der WIR!-Initiative Förderbescheide aus, kann dies der Reputation der

Schlüsselakteure schaden. Anhand des betrachteten Beispiels lassen sich konkret zwei unterschiedliche Erwartungsdimensionen identifizieren: Erstens eine top-down gerichtete und durch die LEG Thüringen formulierte Erwartungshaltung zur Beteiligung am WIR!-Programm:

„Seitens der LEG sagte man mir, du als Arbeitskreissprecher im Clustermanagement müsstest vorangehen und eine Initiative auf die Beine stellen.“
(KYFF12)

Zweitens ein bottom-up gerichteter Erwartungsdruck seitens der aktivierten Mitglieder des Bündnisses dahingehend, dass die gemeinsamen Strategieaktivitäten auch in die Umsetzung kommen:

„Man startet eine Initiative und reißt die Leute mit. [...]. Aber ich habe eben nicht die Macht zu entscheiden, ob wir die Förderung bekommen. Da entsteht immer auch eine Erwartungshaltung.“
(KYFF12)

In dieser Hinsicht eröffnen externe Erwartungen ein Spannungsfeld: Einerseits bedingen und motivieren kontextuelle Faktoren wie regionale Strukturherausforderungen das Handeln von Schlüsselakteuren (Gailing und Ibert, 2016). Andererseits erhöhen diese potenziell den Druck, angestoßene Initiativen und Aktivitäten erfolgreich abzuschließen.

7.2 Dezentralisiertes Studienangebot: „Digital und Regional“

Zum Wintersemester 2016 startete an den Fachhochschulen im bayrischen Schwaben (Hochschule Augsburg, Hochschule Kempten und Hochschule Neu-Ulm) ein regional verankertes, duales Online-Studienmodell. Das Modell „Digital und Regional“ wird durch die Bayerische Staatsregierung gefördert und umfasst mit dem Studiengang „Systems-Engineering“ eine breite Ingenieursausbildung in der Schnittstelle zu Elektrotechnik, Maschinenbau und Informatik. Zentrales Element von „Digital und Regional“ ist neben den digitalen, über Distanz organisierten Studien- und Lernformen insbesondere die dezentrale Organisation des Studienangebotes außerhalb der drei Hochschulstandorte. Dazu wurden in Nördlingen (an Hochschulzentrum Donau-Ries der Hochschule Augsburg) und Memmingen (am Hochschulzentrum Memmingen der Hochschule Kempten) Lernorte etabliert, die räumliche Präsenz und digitale Lernformen zusammenbringen, sowie durch Projektarbeiten und Kooperation mit den örtlichen Technologiezentren theoretische und praktische Studieninhalte miteinander verschneiden.

Das duale Studienangebot richtet sich an Auszubildende und Weiterbildende (Techniker, Meister). Zugangsvoraussetzung ist die Hochschulzugangsberechtigung. Im Wintersemester 2019/2020 haben insgesamt 45 Studierende des „Systems Engineering“ Studium begonnen. Ein weiteres zentrales Merkmal des Studienangebotes besteht darin, dass die Präsenzzeit der Studierenden an den Hochschulzentren auf zwei Tage pro Woche beschränkt ist. Somit stehen diese, trotz akademisch-technischer Aus- und Weiterbildung, ihren entsendenden Unternehmen weiterhin vergleichsweise umfänglich zur Verfügung. Dieser Aspekt ist vor dem Hintergrund der konjunkturell guten Lage der letzten Jahre insofern wichtig, als viele Unternehmen nicht dauerhaft oder über längere Blöcke hinweg auf die in den betrieblichen Alltags teils stark eingebundenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verzichten können und wollen.

„In der Hinsicht laufen wir bei den Firmen natürlich in offene Arme. Die haben natürlich ein Interesse, dass die Studierenden während der drei oder viereinhalb Jahre auch möglichst umfassend dem Unternehmen zur Verfügung stehen. [...]. Die Studierenden können in unserem Modell wirklich permanent an Projekten in den Unternehmen arbeiten.“
(DORI4)

Mit der dezentralen Ausrichtung des Studienangebotes unter spezifischer Berücksichtigung agglomerationsferner Standorte beschreiten die Hochschulen einen bislang eher unüblichen Pfad zur regionalisierten Hochschulausbildung. Vor diesem Hintergrund besteht ein explizites Ziel des Studienmodells darin, der angespannten Fachkräftesituation in den Regionen zu begegnen, sowie Kooperationen zwischen regionalen Unternehmen und regionalen Hochschulen zu intensivieren. Dies betrifft neben dem Ausbildungsbereich ebenso Aktivitäten gemeinsamer, anwendungsbezogener Forschung (DORI8, DORI4).

In Anbetracht der vorherigen Analysen zum Wissenstransfer in agglomerationsferne Räume, und insbesondere bestehenden Herausforderungen zur Aktivierung des Transferpotenzials durch Anwerbung/Bindung von Absolventen (siehe **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**), kann das Programm „Digital und Regional“ als vielversprechender Ansatz zur Stimulierung regionaler Transferaktivitäten über Köpfe fungieren. Dahingehen lässt sich festhalten, dass dem Studienangebot ein regionaler Wirkungskreis zugeschrieben werden kann. Der Großteil der assoziierten Partnerunternehmen des Programms, die typischerweise auch Studierende entsenden, sind entweder direkt im Donau-Ries-Kreis oder angrenzenden regionalen Landkreisen (LK Dillingen, LK Augsburg, LK Friedberg, LK Günzburg) ansässig.

Im Rahmen der Feldarbeit wurde neben der Sichtweise der Organisatoren des Studienangebotes (Hochschulzentrum Donau-Ries) auch die Sichtweise nachfragender Unternehmen integriert (z.B. DORI5, DORI9, DORI10). Nachfrageseitig wird herausgestellt, dass das Studienangebot eine inhaltlich passfähige und insgesamt wertvolle, weil regionale Ergänzung zur typischerweise in Großstadtreionen organisierten Hochschulausbildung darstelle. Insbesondere wird mehrfach hervorgehoben, dass es durch die dezentrale und u.a. in Nördlingen verortete Struktur des Studiengangs gelingen kann, Absolventen langfristig in der Region zu binden, betriebliche und regionale Wissensakkumulation zu befördern und einen Beitrag zur Adressierung der angespannten Fachkräftesituation zu leisten.

„Das neue Studienangebot ist auf jeden Fall ein Benefit für die Region, gerade weil es hier schwierig ist, akademisch zu akquirieren. [...]. Gleichzeitig haben wir durch die sehr gute mittelständische Struktur Bedarf an akademischen Arbeitskräften und anspruchsvollen Kompetenzen. Deswegen unterstützen wir das Angebot und sind aktuell mit zwei Studierenden dabei- auch im nächsten Jahr wieder. Dadurch können die jungen Leute während der Ausbildung in der Region gehalten werden, wir haben die Leute im Unternehmen und können sie binden.“
(DORI9)

Ein weiteres wichtiges Element zur erfolgreichen Gestaltung des Studiengangs am Hochschulzentrum Donau-Ries ist dessen aktive Vermarktung. Dies steigert die Bekanntheit des Studienangebotes, reduziert Unsicherheiten/Barrieren zur Nutzung und verstetigt den Austausch zwischen organisierenden und nachfragenden Akteuren. Das Marketing wird zudem durch zentrale Multiplikatoren wie Kommunen, Landkreise, Technologiezentren, Kammern, regionale Netzwerke etc. flankierend aufgegriffen. So bildet der direkte Kontakt zu den Unternehmen die Basis um für das spezifische, von etablierten dualen Studien-Modellen abweichende Konzept zu sensibilisieren, Unternehmen von diesem zu überzeugen und nachhaltig Studierende zu rekrutieren.

„Die Hochschule hat vor Ort ein eigenes Projektmanagement installiert. Die gehen bei den Betrieben wirklich Klinken putzen um den Studiengang vorstellen [...]. Da ist die Hochschule schon extrem bemüht um über verschiedenste Wege ihr Angebot an den Mann zu bringen. Aber es muss auf der Gegenseite natürlich auch auf offene Ohren stoßen.“
(DORI6)

Weiterhin wird der verstetigte Austausch zwischen den Organisatoren und den entsendenden regionalen Unternehmen als Erfolg des Modells gesehen. Über diesen Austausch konnten die Unternehmen spezifische Wissensbedarfe bereits in die Konzeptionierung des Studiengangs einbringen. Zudem dient ein regelmäßig tagender Runder Tisch dem Erfahrungsaustausch und soll mittelfristig zu Anpassungen/Ergänzungen der Studieninhalte/Studienorganisation beitragen. Weiterhin wurde seitens der Akteure in Donau-Ries-Kreis betont, dass die ausgewiesene Strukturstärke als spezifisches Hemmnis zur Nutzung des Studienmodells wirkt. Das führe dazu, dass Unternehmen zwar eine inhaltliche Passfähigkeit zwischen Studiengang und eigenen Wissensbedarfen identifizieren, das Angebot jedoch aufgrund anhaltend hoher Auslastung und teils bestehenden Personalengpässen nicht wahrnehmen.

„Das Angebot wird von vielen Firmen sehr gut angenommen, aber es gibt auch Probleme. Im letzten Jahr war es definitiv so, dass die Firmen einfach am Anschlag sind. Im Prinzip haben die keine Kapazitäten um überhaupt Leute freistellen zu können [...]. Viele sagen ‚unsere Auftragslage ist so gut, wir können keinen entbehren‘.“
(DORI9)

„Wir vom Landkreis haben den Eindruck, dass viele Unternehmen aufgrund der guten wirtschaftlichen Situation oft ganz einfach auch die Empfangsantenne nicht in Richtung Strategie ausgefahren haben: ‚Wo bewegt sich mein Unternehmen morgen und übermorgen hin? Was muss ich tun, damit ich übermorgen auch noch gut dastehe?‘ Da kann der Studiengang helfen, aber da gibt es oftmals eine Störung. Eben weil einfach die notwendige Zeit, sich damit auseinanderzusetzen und Leute zu schicken oftmals nicht da ist.“
(DORI6)

7.3 Zwischenfazit

Die empirischen Beispiele aus den Untersuchungsregionen zeigen, dass einzelne Schlüsselakteure in agglomerationsfernen Räumen einen entscheidenden Beitrag zu einer Verbesserung des Wissens- und Technologietransfers in mehrfacher Hinsicht leisten können. Hintergrund und institutionelle Anbindung der Schlüsselakteure sind dabei durchaus divers (Einzelpersonen, Unternehmen, öffentliche Akteure), sie fungieren aber jeweils als wesentliche Netzwerkknoten und Treiber im regionalen Innovationssystem. Ihr Handeln weist dabei eine explizit regionale Ausrichtung auf und folgt dem Ziel, den regionalen Wissenstransfer zu befördern und dadurch die Innovationsfähigkeit und die allgemeinen Standortbedingungen der regionalen Wirtschaft zu verbessern. Sie agieren in ihren regionalen Kontexten als zentrale Stakeholder und verfolgen neben eigenen Interessen insbesondere auch kollektive Interessen, um einen Beitrag zur regionalen Entwicklung zu leisten. Beide Beispiele veranschaulichen, dass das Handeln der Akteure gerade durch deren Einbettung in inhaltlich und räumlich diversifizierte Netzwerke regional Wirkung entfaltet. Hieraus ergibt sich für Schlüsselakteure in agglomerationsfernen Räumen einerseits eine exponierte Handlungsposition, andererseits auch ein nicht zu verkennender Handlungsdruck, da sich viele Ansprüche an einige wenige Akteure richten.

8 Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen

Die deutsche Transferlandschaft zeichnet sich bisher durch eine überproportionale Konzentration auf Agglomerationsräume aus, sowohl hinsichtlich öffentlich-geförderter als auch privat-finanzierter Kooperationsprojekte (vgl. Brachert et al. 2020). In der hier vorliegenden Teilstudie wurden explorativ Perspektiven der Angebots- und Nachfrageseite im Wissens- und Technologietransfer im Hinblick auf die Einbindung agglomerationsferner Räume und ihrer Akteure in die Systeme des Wissensaustausches beleuchtet. Dazu wurden sowohl die Nutzung formeller als auch informeller Transferkanäle näher betrachtet. Hierfür wurden zum einen Akteure des Forschungsbetriebs befragt (Angebotsseite), zum anderen Fallstudien in agglomerationsfernen Räumen durchgeführt (Nachfrageseite). So ließen sich Praktiken und Hemmnisse, aber auch mitschwingende räumliche Zuschreibungen im Transfergeschehen analysieren. Die Nachfrageseite wurde auf Basis eines kontrastierenden Vergleichs des Kyffhäuserkreises (eher strukturschwach) und dem Donau-Ries-Kreis (eher strukturstark) abgebildet. Bei beiden handelt es sich um agglomerationsferne Räume, deren Regionalprofile unterschiedliche raumstrukturelle Herausforderungen offenbaren (s. Kapitel 5).

Dieses Arbeitspapier liefert einen Beitrag zur Untersuchung regionalentwicklungsrelevanter Fragestellungen in agglomerationsfernen Räumen mit einem Fokus auf Wissenstransfer und Innovation. Es trägt damit zu einem Aufbrechen der spezifischen Zentrumsfixierung innerhalb dominanter Diskurse um Innovation, Wissen und Raum bei. In bisherigen Studien wurden agglomerationsferne Räume in der Regel unter defizitären Gesichtspunkten betrachtet (vgl. auch Danielzyk et al. 2019; Schroth und Schraudner 2020) oder deren traditionelle Wirtschaftszweige (Landwirtschaft, Lebensmittelindustrie, Tourismus) in den Vordergrund gestellt. Dem gegenüber war das Ziel unserer Studie, die Diversität agglomerationsferner Räume in Bezug auf den Wissens- und Technologietransfer herauszustellen und agglomerationsferne Räume als Möglichkeits- und Potenzialräume zu betrachten, in denen gleichermaßen Innovationen entstehen können wie in den Großstadtregionen.

Dieses Schlusskapitel fasst zum einen wesentliche Erkenntnisse der qualitativen Teilstudie zusammen und schlägt zum anderen Handlungsmöglichkeiten vor, wie der Wissenstransfer in agglomerationsfernen Räumen verbessert werden kann.

8.1 Praktiken und Hemmnisse des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen – eine Zusammenfassung

8.1.1 Praktiken des Wissenstransfers

Die Praktiken des Wissenstransfers von Akteuren in agglomerationsfernen Räumen sind sehr vielfältig. Die genutzten Transferkanäle entsprechen dabei denen, die in der Literatur auch für Akteure in Großstadtregionen identifiziert wurden (s. Brachert et al. 2020: 7ff und Kapitel 1 sowie Tabelle 8 in Kapitel 6). Neben interaktiven Formen des Wissensaustausches innerhalb der Region, über Distanz und durch temporär hergestellte Nähe, nutzen die Akteure auch interne Kompetenzen und nicht-interaktive Lernprozesse (vgl. Fläten et al. 2015, Vonnahme und Lang 2019). Die Art und Weise, wie verschiedene Transferkanäle und Lernprozesse genutzt und organisiert werden, scheint überwiegend akteursbezogen und weitestgehend den Praktiken von Akteuren in Agglomerationsräumen zu entsprechen. Eine herausgehobene Bedeutung nicht-interaktiver Formen des Wissenstransfers kann in unserer Studie nicht bestätigt werden, sie erscheinen vielmehr als standardmäßige Routinen im Arbeitsalltag vieler Organisationen.

In der allgemeinen Diskussion zum Wissenstransfer scheinen überregionale und temporäre gegenüber regionalen und permanenten Formaten und Kanälen grundsätzlich in ihrer Bedeutung unterschätzt. Auch unsere Untersuchung zeigt, dass überregionale Kontakte, Netzwerke und Kooperationen sowie temporäre Zusammenkünfte (z.B. auf Messen oder durch Fachveranstaltungen) wichtige Transferformate darstellen und gerade für Unternehmen aus ländlichen Räumen wichtige Möglichkeiten bieten, ihre Wissensbasen zu erweitern (s. Band 1, Kapitel 3). Unsere Studie zeigt, dass Kooperationen, Netzwerke und Kontakte auf regionaler Ebene zwar einen wichtigen und hoch geschätzten Bestandteil der Innovationspraktiken und –strategien der von uns befragten Akteure darstellen, andere Kanäle des Wissenstransfers aber eine weit bedeutendere Rolle einnehmen. Daraus schließen wir, dass ein funktionierendes regionales Innovationssystem zwar auch für agglomerationsferne Regionen – sozusagen als Basisausstattung – bedeutsam ist, dass aber die Innovationsfähigkeit und die Einbindung in Wissensflüsse keinesfalls von solch regionalen Systemen abhängen. Unsere Untersuchung zeigt aber auch, dass es in größerem Umfang ungenutzte Potenziale zur Verbesserung der Innovationsfähigkeit regionaler Akteure (insbesondere lokaler Unternehmen) gibt, die aufgrund spezifischer Hemmnisse nicht ausreichend in relevante Wissensflüsse eingebunden sind.

Unsere Studie illustriert in diesem Zusammenhang die vielfältige und potenziell wirkungsvolle Rolle, die Schlüsselakteure in Prozessen regionaler Entwicklung und innovationsorientierter Zukunftsgestaltung übernehmen können, gerade auch in ländlichen Räumen (s. Kapitel 7). Für einzelne, regional besonders bedeutsame Wirtschaftsbereiche, bieten diese Schlüsselakteure wichtige und leicht zugängliche Angebote für den Technologietransfer, Wissensaustausch oder die Mitarbeiterqualifizierung.

Für Bereiche, in denen kein niedrighschwelliger regionaler Zugang zu Unterstützungsangeboten besteht, sind die Akteure allerdings auf ihre eigene strategische Kompetenz angewiesen. Einige Akteure fallen durch ihr sehr durchdachtes strategisches Vorgehen auf und können dadurch (gefühlte) regionale Nachteile ausgleichen und auf spezifische Herausforderungen reagieren. Dies betrifft einerseits die umfassendere Nutzung der kompletten Bandbreite an Transferkanälen (z.B. Integration in strategische Netzwerke, Kontaktpflege und Verbandsarbeit, formale Kooperationsprojekte, Fachkräftesicherung/ Transfer über Köpfe, Ausbau interner Kompetenzen). Andererseits durchbrechen manche Akteure ganz bewusst raumstrukturelle Barrieren durch innovative Events und die Einrichtung zukunftsweisender Angebote in der Region (z.B. „Industriedialog künstliche Intelligenz“ und FabLab in Oberspier, dezentrales Hochschulzentrum Donau-Ries, s. Kap. 7), oder durch Satellitenstandorte in Agglomerationsräumen³⁴.

8.1.2 Hemmnisse des Wissenstransfers

Trotz aller strategischer Aktivitäten der Akteure ist die Einbindung in formale Kooperationsstrukturen des Wissenstransfers über Projekte in beiden Teilregionen deutlich geringer als aufgrund der Anteile an Beschäftigten zu erwarten – dies entspricht dem bundesweiten Muster (s. Band 1 und Tabelle 1 in Kapitel 1). Lediglich der Kyffhäuserkreis profitiert im Bereich der ZIM-Förderung stark überproportional, befindet sich aber in den anderen Bereichen (Projektförderung des Bundes, wirtschaftliche Projekte mit der FhG) wie auch der Donau-Ries-Kreis teilweise sehr weit unter dem Durchschnitt (s. Tabelle 9, Kapitel 6.1.1). Diese Diskrepanzen lassen sich nur zum Teil

³⁴ In diesem Zusammenhang scheinen zahlreiche Schnittstellen in der Forschung bislang unterbeleuchtet. Forschungsbedarf besteht hier zu Unternehmen/Organisationen, die diese Praktik der Außenstandorte (s. Kapitel 6.4.3) verfolgen, hinsichtlich ihrer Motive, Wirkungen und Konsequenzen für den eigentlichen Stammsitz der Unternehmen und die jeweiligen Standorte u.a. in Bezug auf Bedeutungsverschiebungen wissensbasierter Aktivitäten.

durch die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur erklären. So ist zwar der Donau-Ries-Kreis als strukturstarker Raum stärker eingebunden als der Kyffhäuserkreis, dennoch bestehen in beiden Fallregionen typische Hemmnisse, die als ursächlich für geringere Aktivitäten im Wissensaustausch angesehen werden können.

Viele **Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen stecken in einer Wahrnehmungslücke**. Orte, Unternehmen und Akteure in agglomerationsfernen Räumen werden in ihrem Innovationspotenzial, ihrer Innovationsfähigkeit und ihren Innovationsleistungen häufig unterschätzt oder werden gar grundsätzlich nicht wahrgenommen. Dies zeigen sowohl unsere Fokusgruppengespräche mit Akteuren des Wissenschaftssystems (s. Kapitel 3.5), als auch die Erfahrungen der Akteure in den Fallregionen. Sie sind daher direkt von den negativen Konsequenzen eines „urban bias“ der maßgeblichen Akteure des nationalen Innovationssystems betroffen, der durch die häufig geringere Mobilität und Vernetzung agglomerationsferner Akteure noch verstärkt wird.

In direktem Zusammenhang damit steht ein **tendenziell schlechteres Image ländlicher Räume**, das es beispielsweise erschwert, qualifizierte Fachkräfte oder Studierende für einen Arbeitgeber außerhalb der Ballungsräume zu interessieren. Der „Transfer über Köpfe“ funktioniert dadurch hier nur unter erschwerten Bedingungen (s. Kapitel 6.3). Gerade im Hinblick auf Anziehung/Bindung von Absolventinnen und Absolventen von Hochschulen scheinen Unternehmen/Organisationen in agglomerationsfernen Regionen gegenüber Agglomerationsräumen benachteiligt zu sein.³⁵

Aufgrund der Konzentration von Forschungs- und Hochschuleinrichtungen in den Zentren, müssen Akteure aus agglomerationsfernen Räumen **häufiger größere Distanzen überwinden**, um Kontakte herstellen und fruchtbar machen zu können. Da nahräumliche Interaktionen aufgrund geringerer Transaktionskosten sowohl von der Angebotsseite als auch von der Nachfrageseite präferiert werden, werden Innovationsbedarfe in agglomerationsfernen Räumen tendenziell schlechter erkannt, und dementsprechend die dortigen Akteure seltener für Kooperationen angefragt. Peripher gelegene Akteure scheinen zudem in vielen Fällen den höheren Reiseaufwand zur Herstellung und Pflege überregionaler Kontakte zu scheuen. Digitale Möglichkeiten der Vernetzung und des Matching bestehen derzeit in noch nicht ausreichendem Maße, um diese Nachteile zu kompensieren (s.a. Kapitel 3.4) und wirken zudem erst nachdem eine gewisse Vertrauensbasis durch physische Treffen hergestellt werden konnte.

Gerade für komplexere, geförderte Kooperationsprojekte liegen die Kapazitäten zu deren Beantragung meist bei den Wissenschaftseinrichtungen. Eine schlechtere Vernetzung mit diesen Einrichtungen wirkt sich daher direkt auf eine **schlechtere Einbindung in die Förderprogramme** des Bundes aus – gleiches gilt für wirtschaftliche Projekte. Aufgrund der oft kleinteiligeren Wirtschaftsstruktur in peripheren ländlichen Regionen (s.a. Kapitel 5.1.3) können die Kapazitäten zur Beantragung intern nur in Ausnahmefällen vorgehalten werden (s. Kapitel 6.1.4), und aufgrund der geringeren Dichte an Unternehmen und einem daraus resultierenden dünneren Besatz der öffentlichen Verwaltung fehlt zudem in der Regel die professionelle Unterstützung durch die regionale Wirtschaftsförderung (s.a. Kapitel 3.4).

³⁵ Dahingehend liefert die Untersuchung aufschlussreiche Erkenntnisse, ohne jedoch die Perspektive der AbsolventInnen (d.h. der Wissensträger) selbst berücksichtigen zu können. Hier schließt sich entsprechend der Forschungsbedarf zu den Raumimaginationen (junger) Fachkräfte an, da diese Imaginationen mittelbar auch die Potenziale des Wissenstransfers in agglomerationsfernen Räumen betreffen. Eine Laborbefragung von Absolventen zu fiktiven Stellenanzeigen in unterschiedlichen Räumen könnte diese Wissenslücke hinsichtlich eines ‚urban bias‘ bei der Stellenauswahl schließen.

Ein **niedrigschwelliger Zugang zu regionalen Einrichtungen des Wissenstransfers**, der (Hochschul)Ausbildung und der Forschung **besteht in agglomerationsfernen Räumen nur bedingt**, wäre aber zur Einbindung von Unternehmen und regionalen Einrichtungen in die Systeme des Wissensaustausches besonders wichtig. Regionale Transfer-, Forschungs- und Hochschuleinrichtungen sind in der Regel außerhalb der Agglomerationsräume gar nicht oder nur bedingt (in spezifischen Themenfeldern) vorhanden oder üben ihre Rolle im regionalen Innovationssystem nicht oder nur begrenzt aus (s. Kapitel 6.1.3, 6.3.2 und 6.3.3).

8.2 Handlungsempfehlungen

Die regionale Polarisierung der Wissenssysteme und der räumlichen Entwicklung im Allgemeinen ist in Deutschland schon sehr weit fortgeschritten. Wenn Bund und Länder der zunehmenden Konzentration von Ökonomie, Demographie und Innovation auf die Metropolen etwas entgegenzusetzen wollen, müssen sie jetzt handeln und in die peripheren ländlichen Räume und ihre Akteure investieren. Unsere Analysen zeigen ein hohes Innovationspotential in agglomerationsfernen Räumen, das aber weitgehend ungenutzt bleibt. Auch abseits der Metropolen liegen attraktive Räume, in denen Investitionen in Wissen, Bildung und weiche Infrastrukturen deutliche Effekte erzielen könnten, auch um die Zentren zu entlasten. Beide Raumtypen haben ihre Funktion in einem gemeinsamen Städtesystem und eine ökonomische und soziale Relevanz. Der Politik scheint dies jedoch im Hinblick auf agglomerationsferne Räume etwas aus den Augen gefallen zu sein. So geht die Entwicklung in den Großstadtreionen in vielen Fällen über ein sozial, ökologisch und ökonomisch verträgliches Maß hinaus, und den zunehmenden Überlastungserscheinungen in den Metropolen muss mit vermehrtem Investitionsaufwand begegnet werden, während die agglomerationsfernen Räume ‚leerlaufen‘ und die dortigen Infrastrukturen über freie Kapazitäten verfügen. Diesem Ungleichgewicht sollte durch eine raumsensible Förderpolitik ganz grundsätzlich begegnet werden.

Die folgenden Handlungsempfehlungen ergeben sich direkt aus den qualitativen Untersuchungen der Transferpraktiken aus Sicht der Forschungsakteure (Kapitel 3) sowie der explorativen Fallstudien im Kyffhäuserkreis und Donau-Ries-Kreis (Kapitel 5-7) und schließen an die dargestellten Hemmnisse an. Sie stehen im Kontext der in Band 1 präsentierten quantitativen Analysen und der daraus abgeleiteten Handlungsfelder (Band 1, Kapitel 10.2):

- Sicherung der Grundversorgung in agglomerationsfernen Räumen und Stärkung des Bildungssystems mit Schwerpunkt auf die duale Berufsausbildung,
- Herausbildung und Förderung interner Kompetenzen,
- Auf- und Ausbau multi-lokaler Netzwerke und temporärer Nähe,
- Antragskompetenz ‚peripherer‘ Akteure steigern und Zugangsbarrieren zum Forschungssystem senken.

In der Gesamtschau beider Projektteile schlagen wir die folgenden konkreten Maßnahmen vor, die allesamt darauf ausgelegt sind, bisher ungenutzte Transferpotenziale in agglomerationsfernen Räumen besser zu erschließen. Ziel muss es sein, die weit unterdurchschnittlichen Beteiligungsquoten an den Instrumenten des Wissens- und Technologietransfers in diesen Räumen zu erhöhen, z.B. durch Erhöhung der Reichweite von Förderprogrammen, die Senkung von Zugangsbarrieren und den Ausbau der regionalen Innovationssysteme und unterstützender (Schlüssel)Akteure:

1. Zielgenauer Ausbau des Transfer- und Bildungssystems:

- Einrichtung dezentraler Hochschulzentren mit integrierten regionalen Transferstellen und Weiterbildungszentrum;
- grundsätzliche Aufwertung der dualen Ausbildung durch Erhalt und Ausbau der Berufsschulstandorte in agglomerationsfernen Räumen und den Ausbau regionaler dualer Studiengänge.

2. Verbesserung der Wirtschafts- und Forschungsinfrastruktur in agglomerationsfernen/ ländlichen Räumen:

- Gründungsinitiative ländlicher Raum durch den Ausbau der Förderung für Existenzgründungen,
- Verlagerung/ Einrichtung von Forschungseinrichtungen oder deren Zweigstellen in agglomerationsfernen Räume unter Berücksichtigung der Bedarfsgerechtigkeit.

3. Senkung von Zugangsbarrieren zum Wissenschaftssystem:

- digitale Plattformen zur Kontaktherstellung, Ausbau der Internetversorgung in der Fläche
- Förderung der Einrichtung von Transferbeauftragten und Fördermittelcoaches auf Landkreisebene inklusive Antragsunterstützung und Mittlerfunktion für Kontakte ins Wissenschaftssystem,
- Einrichtung spezifischer Förderprogramme im Bereich Wissenstransfer und Innovation für agglomerationsferne Räume,
- Förderung von Innovationsassistenten im Unternehmen,
- Einführung niedrigschwelliger Förderangebote zum Sammeln erster Kooperationserfahrungen (z.B. Innovationsgutscheine).

4. Vernetzung innovationsrelevanter Akteure in der Region:

- Ausbau der Innovationssysteme innerhalb der Region mit Schwerpunkt auf Aktivierung und Vernetzung,
- Erhöhung der Sichtbarkeit und Erweiterung von Angeboten der Innovationsunterstützung,
- verstärkte Einbindung der Innovationsförderung in das Regionalmarketing und in übergeordnete Strategien.

5. Überregionale Vernetzungspotenziale besser erschließen, Mobilität fördern:

- Akteure in den agglomerationsfernen Räumen sollten verstärkt bei Bestrebungen unterstützt werden, sich mit Akteuren in Agglomerationsräumen zu vernetzen und neue translokale Kontakte zu initiieren, z.B. durch eine Förderung der Durchführung von überregionalen Netzwerkveranstaltungen/ Branchentreffen in agglomerationsfernen Räumen, durch die Gewährung von Mobilitätspauschalen bei Teilnahme an Fachveranstaltungen oder die verstärkte Einrichtung von Gemeinschaftsständen auf überregionalen, nationalen und internationalen Leitmessen;
- Erhalt und Ausbau der verkehrlichen Anbindung in der Fläche.

6. Förderung der Fachkräftemobilität in agglomerationsferne Räume:

- Zuschüsse für Praktika im Betrieb im Rahmen von Qualifizierungsarbeiten,
- Ausbau von Angeboten zum temporären Wohnen,
- Förderung von Innovationsassistenten in peripher gelegenen Unternehmen mit einem begleitenden Weiterbildungsprogramm zu den Möglichkeiten und Förderprogrammen des Wissenstransfers.

7. Steigerung der Kooperationskompetenz des Wissenschaftssystems:

- Förderung der temporären Mobilität von Wissenschaftlern durch Praxisaufenthalte in Unternehmen in agglomerationsfernen Räumen; dadurch kann nicht nur allgemein das gegenseitige Verständnis für unterschiedliche Kontexte und Handlungslogiken ausgebaut, sondern auch die Wahrnehmung dieser Unternehmen in ihrer spezifischen räumlichen Situation in der Wissenschaft gesteigert werden.

8. Maßnahmen zur lokalen Fachkräftebindung:

- frühzeitige und bessere Verzahnung des regionalen Bildungssystems (Schulen) und der lokalen Wirtschaft durch gesteigerte Präsenz der Unternehmen (z.B. im Rahmen von Praktika oder Projektwochen),
- Anpassung der Lehrplaninhalte und die Einführung von Schülerprogrammen zur frühzeitigen Förderung einer lokalen Unternehmerkultur.

9. Vernetzungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten für Schlüsselakteure:

- oftmals sind einzelne besonders zentrale Akteure ausschlaggebend für die Einrichtung und Weiterentwicklung von zielgenauen Angeboten des Wissenstransfers und den bedarfsgerechten Ausbau regionaler Innovationssysteme, eine Community zur Vernetzung und Weiterbildung dieser Akteure in agglomerationsfernen Räumen fehlt bisher in Deutschland. In Verbindung mit einer regionalen Engagementförderung können so auch weitere Personen zu Schlüsselakteuren qualifiziert werden.

10. Image-Kampagnen:

- ländliche und zentrenferne Räume und ihre Akteure werden in ihrer Innovationsfähigkeit häufig unterschätzt; durch geeignete Maßnahmen des Regionalmarketings kann zumindest innerhalb der Region das vorhandene Innovationspotenzial stärker verankert und sichtbar gemacht werden.

Durch diese Maßnahmen können die Bedarfe agglomerationsferner Räume und ihrer Akteure besser berücksichtigt und adressiert werden. Lokale Unternehmen sollen so in die Lage versetzt werden, stärker am Transfergeschehen zu partizipieren. Durch die auf eine Verbesserung des Images ausgerichteten Maßnahmen können mittelfristig stereotype Raumwahrnehmungen abgeschwächt werden. Insgesamt können durch die vorgeschlagenen Maßnahmen die Innovationspotenziale von Akteuren in agglomerationsfernen Räumen besser erschlossen werden.

9 Literaturverzeichnis

- Arvanitis, S., Kubli, U., & Woerter, M. (2008) 'University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about co-operation with private enterprises', *Research Policy*, 37(10), S. 1865–1883. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.07.005>.
- Arvanitis, S., Kubli, U. und Woerter, M. (2011) 'Knowledge and Technology Transfer Activities between Firms and Universities in Switzerland: An Analysis Based on Firm Data', *Industry and Innovation*, 18(4), S. 369–392. doi: 10.1080/13662716.2011.573956.
- Bathelt, H., & Henn, S. (2014) 'The Geographies of Knowledge Transfers over Distance: Toward a Typology', *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(6), S. 1403–1424. <https://doi.org/10.1068/a46115>.
- Bathelt, H., & Schuldt, N. (2008) 'Between Luminaires and Meat Grinders: International Trade Fairs as Temporary Clusters', *Regional Studies*, 42(6), S. 853–868. <https://doi.org/10.1080/00343400701543298>.
- Bayerisches Landesamt für Statistik (2016) Demographisches Profil für den Landkreis Donau-Ries (2016). Fürth.
- Beer, A., Ayres, S., Clower, T., Faller, F., Sancino, A., & Sotarauta, M. (2019) 'Place leadership and regional economic development: A framework for cross-regional analysis', *Regional Studies*, 53(2), S. 171–182. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1447662>.
- Benneworth, P. (2007) Leading innovation. Building effective regional coalitions for innovation. NESTA Research Report.
- Bertrand, J. T., Brown, J. E., & Ward, V. M. (1992) 'Techniques for Analyzing Focus Group Data', *Evaluation Review*, 16(2), S. 198–209. <https://doi.org/10.1177/0193841X9201600206>.
- Beyreuther, T., Haustein, R., & Jurczek, P. (2010) 'Wissenschaftliches Potential und regionale Verflechtungen der Universitäten im deutsch-tschechischen Grenzraum', *Beiträge zur Kommunal- und Regionalentwicklung*, 48. Verfügbar unter: <http://webdoc.sub.gwdg.de/ebook/serien/qa/bkr/48.pdf> (06.04.2020).
- Brachert, M., Graffenberger, M., & Lang, T. (2020) 'Innovation und Wissenstransfer außerhalb der Agglomerationsräume—Kontextfaktoren, Strukturen und räumliche Muster des Wissenstransfers in Deutschland (Band 1)', Working Paper, Leibniz-Institut für Länderkunde.
- Bürk, T., & Beißwenger, S. (2013) 'Stigmatisierung von Städten', in M. Bernt & H. Liebmann (Hrsg.) *Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit?: Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 125–145, <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19130-0>.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2010) 'Laufende Raumb Beobachtung – Raumabgrenzungen. Raumtypen 2010', in BBSR. Verfügbar unter: https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/Raumb Beobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/gemeinden/Raumtypen2010_vbg/raumtypen2010_node.html (04.05.2020).
- CIMA Institut für Regionalwirtschaft GmbH (2013) Evaluierung der Förderung von Regionalmanagement und Regionalbudget. Studie im Rahmen der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur“ (GRW) in Thüringen seit der Einführung der Fördertatbestände 2000 bzw. 2008. Erfurt: Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990) 'Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation', *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152.
- Danielzyk, R. (2012) 'Der raumordnungspolitische Metropolendiskurs – Konstruktion von (neuen) Peripherien?', *disP - The Planning Review*, 48(2), S. 27–33. <https://doi.org/10.1080/02513625.2012.721601>.
- Danielzyk, R., Friedsmann, P., Haupmeyer, C.-H., & Wischmeyer, N. (2019) 'Erfolgreiche Metropolenferne Regionen. Das Emsland und der Raum Bodensee-Oberschwaben'. Wüstenrot Stiftung.

- Donau-Ries-Aktuell (2020) Varta AG schafft 600 neue Arbeitsplätze, (2020, Januar 16). Donau-Ries-Aktuell. Verfügbar unter: <https://www.donau-ries-aktuell.de/wirtschaft-und-technik/varta-ag-schafft-600-neue-arbeitsplaetze-noerdlingen-50556> (15.04.2020).
- Döring, T., & Aigner-Walder, B. (2012) 'Strukturschwache Räume im Standortwettbewerb—Fallanalyse Kärnten unter besonderer Berücksichtigung der Städte Klagenfurt und Villach', in Kauffmann, A. & Rosenfeld, M. T. W. (Hrsg.) 'Städte und Regionen im Standortwettbewerb: neue Tendenzen, Auswirkungen und Folgerungen für die Politik'. Verlag der ARL, S. 234-254.
- Döringer, S. & Eder, J. (Hrsg.) (2020) 'Schlüsselakteure in der Regionalentwicklung. Welche Perspektiven bietet Entrepreneurship für ländliche Regionen?' Institut für Stadt- und Regionalforschung – Forschungsberichte, Band 51.
- Eder, J. (2019) 'Innovation in the Periphery: A Critical Survey and Research Agenda', *International Regional Science Review*, 42(2), S. 119–146. <https://doi.org/10.1177/0160017618764279>.
- Fedeli, V., Feiertag, P., & Harrison, J. (2020) 'Invoking new metropolitan imaginaries: What type of metropolitan region for what kind of metropolitan planning and governance?', in Zimmermann, K.; Galland, D. & Harrison, J. (Hrsg.) *Metropolitan Regions, Planning and Governance*. Springer International Publishing, S. 173-192.
- Flåten, B. T., Isaksen, A., & Karlsen, J. (2015) 'Competitive firms in thin regions in Norway: The importance of workplace learning', *Norsk Geografisk Tidsskrift*, 69(2), S. 102–111. <https://doi.org/10.1080/00291951.2015.1016875>.
- Flick, U. (2010) *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. 3. Aufl. Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Florida, R., Patrick, A., & Mellander, C. (2017) 'The city as innovation machine', *Regional Studies*, 51(1), S. 86–96. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1255324>.
- Foss, N. J. (1997) *Resources, firms and strategies. A reader in the resource-based perspective*. Oxford University Press.
- Franzen, N., Hahne, U., Hartz, A., Kühne, O., Schafranski, F., Spellerberg, A., & Zeck, H. (2008) 'Herausforderung Vielfalt—Ländliche Räume im Struktur- und Politikwandel', E-Paper der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 4. Verfügbar unter: <https://shop.arl-net.de/herausforderung-vielfalt-landliche-raume-im-struktur-und-politikwandel.html> (06.04.2020).
- Fritsch, M., Hennig, T., Slavtchev, V., & Steigenberger, N. (2007) *Hochschulen, Innovation, Region. Wissenstransfer im räumlichen Kontext*. Hans-Böckler-Stiftung.
- Fuchs, J. (2018) *Ländlichen Raum neu entdecken. Roadmap für eine imaginative Reise*. Dissertation. Universität Vechta. Verfügbar unter: <https://voado.uni-vechta.de/handle/21.11106/154> (06.04.2020).
- Fulkerson, G. M., & Thomas, A. R. (2013), *Studies in Urbanormativity. Rural Community in Urban Society*. Lexington Books.
- Gailing, L., & Ibert, O. (2016) 'Schlüsselfiguren: Raum als Gegenstand und Ressource des Wandels', *Raumforschung und Raumordnung*, 74(5), S. 391–403. <https://doi.org/10.1007/s13147-016-0426-3>.
- Golubchikov, O. (2010) 'World-City-Entrepreneurialism: Globalist Imaginaries, Neoliberal Geographies, and the Production of New St Petersburg', *Environment and Planning A*. <https://doi.org/10.1068/a39367>.
- Gomm, R. (2004) *Social Research Methodology. A Critical Introduction*. Palgrave MacMillan.
- Grabher, G. (2004) 'Temporary Architectures of Learning: Knowledge Governance in Project Ecologies', *Organization Studies*, 25(9), S. 1491–1514. <https://doi.org/10.1177/0170840604047996>.
- Graf, H. (2011) 'Gatekeepers in regional networks of innovators', *Cambridge Journal of Economics*, 35(1), S. 173–198. <https://doi.org/10.1093/cje/beq001>.
- Graffenberger, M. (2019) 'Bypassing Structural Shortcomings: Innovative Firms in Peripheral Regions', in Lang, T. & Görmar, F. (Hrsg.) *Regional and Local Development in Times of Polarisation: Re-thinking Spatial Policies in Europe*. Palgrave MacMillan, S. 287-317.

- Grillitsch, M., & Nilsson, M. (2017) 'Firm performance in the periphery: On the relation between firm-internal knowledge and local knowledge spillovers', *Regional Studies*, 51(8), S. 1219–1231. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1175554>.
- Groth, S., & Sutter, O. (2016) 'Kulturelle Repräsentationen von „Region“ in der politisch-ökonomischen Entwicklung ländlicher Räume', *Rheinisch-westfälische Zeitschrift für Volkskunde*, 61, S. 225–245.
- Heidenreich, M. (2009) 'Innovation patterns and location of European low- and medium-technology industries', *Research Policy*, 38(3), S. 483–494. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.005>.
- Heininger, K. (2015) 'Regionaler Spielmacher im Landkreis Donau-Ries', *Argumente und Materialien zum Zeitgeschehen* 101, S. 45–52.
- Heinz, M. (2015) 'Neues Leben in alten Dörfern? Eine rekonstruktive Analyse der Aneignung ländlicher Räume', *SWS-Rundschau*, 55(3), S. 258–278.
- Helbrecht, I. (2019) 'Urbanität—Ruralität. Der Versuch einer prinzipiellen Klärung und Erläuterung der Begriffe', *dérive*, 76(3).
- Höhne, T. (2010) 'Bildungsregionen—Zur bildungspolitischen Konstruktion neuer Bildungsräume', *Tertium Comparationis*, 16(2), S. 179–199.
- Hopkin, J. (2010) 'The Comparative Method', in Marsh, D. & Stoker, G. (Hrsg.) *Theory and Methods in Political Science*. 3. Auflage. Palgrave, S. 285–307.
- Hsieh, H.-F., & Shannon, S. E. (2005) 'Three Approaches to Qualitative Content Analysis', *Qualitative Health Research*, 15(9), S. 1277–1288.
- IHK Schwaben (2018) *IHK-Zahlenspiegel 2018. Zahlen, Daten, Fakten für Schwaben*. Augsburg: Industrie- und Handelskammer Schwaben.
- Kim, Y., & Jarvenpaa, S. L. (2008) 'Formal Boundary Spanning and Informal Boundary Spanning in Cross-Border Knowledge Sharing: A Case Study'. *Proceedings of the 41st Annual Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 2008)*, S. 337–337. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2008.172>.
- Körner, T., Meinken, H., & Puch, K. (2013) 'Wer sind die ausschließlich geringfügig Beschäftigten? Eine Analyse nach sozialer Lebenslage'. *Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik*, Januar 2013, S. 42–61.
- Koschatzky, K. (2014) 'Technologietransfer in regionalen Innovationssystemen: Akteure und Funktionsdefizite', *Zukunft der Wirtschaftsförderung*, S. 519–538.
- Kühne, O. (2018) 'Postmodernisierung und Großschutzgebiete: Überlegungen zu Natur, Raum und Planung aus sozialkonstruktivistischer Perspektive', in Weber, F. & Jenal, C. (Hrsg.) *Wohin des Weges? Regionalentwicklung in Grossschutzgebieten*. Verlag der ARL, S. 44–55.
- Kyffhäuser Nachrichten (2018) *Symbolischer Spatenstich zum Breitbandausbau (2018, Dezember 12)*. Kyffhäuser Nachrichten. Verfügbar unter: https://www.kyffhaeuser-nachrichten.de/news/news_lang.php?ArtNr=246978 (07.04.2020).
- Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen) (2016) *Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept für die Region Nordthüringen*. Erfurt.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) (2013). Bayerische Staatsregierung. München. Verfügbar unter: <https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/landesentwicklungsprogramm-bayern-lep> (02.03.2020).
- Lang, T., Graffenberger, M., & Vonnahme, L. (2019) *Innovationsräume*. De Gruyter Oldenbourg. <https://doi.org/10.1515/9783110632873>.
- Lang, T., & Török, I. (2017) 'Metropolitan region policies in the European Union: Following national, European or neoliberal agendas?', *International Planning Studies*, 22(1), S. 1–13. <https://doi.org/10.1080/13563475.2017.1310652>.

- Lange, B., Schmidt, S., Domann, V., Ibert, O., Kühn, J., & Kuebart, A. (2017) 'Basteln – Gestalten – Experimentieren: Offene kreative Orte in Deutschland', *Nationalatlas aktuell*, 11 (3).
- Langner, S. (2019) 'Bilder des Ländlichen in Stadt- und Landschaftsplanung', in Nell, W. & Weiland, M. (Hrsg.) *Dorf: Ein interdisziplinäres Handbuch*. J.B. Metzler, S. 304-312.
https://doi.org/10.1007/978-3-476-05449-4_39.
- Lentz, S. (2012) 'Deutsche Hochschullandschaft und Universitätsstädte', *Nationalatlas aktuell*, 6(10).
- Lentz, S. (2014) 'Außeruniversitäre Forschung in Deutschland', *Nationalatlas aktuell*, 8(2).
- Löw, M., & Sept, A. (2018) 'Innovationen in Stadt und Raum', in Blättel-Mink, B.; Schulz-Schaeffer, I. & Windeler, A. (Hrsg.) *Handbuch Innovationsforschung*. Springer Fachmedien, S. 1-17.
https://doi.org/10.1007/978-3-658-17671-6_49-1.
- Makarinas, C. (2019) Die Hochschule Nordhausen als Motor für Innovation und Wertschöpfung in der Region Nordthüringen. Eine sekundäranalytische Regionsbeschreibung und die Notwendigkeit einer optimalen Hochschulorganisation für den regionalen Wissenstransfer. Bachelorarbeit. Hochschule Nordhausen.
- Maskell, P. (2014) 'Accessing remote knowledge—The roles of trade fairs, pipelines, crowdsourcing and listening posts', *Journal of Economic Geography*. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu002>.
- Miggelbrink, J. (2002) 'Konstruktivismus? „Use with Caution“ ... Zum Raum als Medium der Konstruktion gesellschaftlicher Wirklichkeit', *Erdkunde*, 56(4), S. 337–350.
- Morrison, D. E. (1998) *The search for a method: Focus groups and the development of mass communication research*. University of Luton Press.
- Müller, F. C. (2015) 'Innovative Unternehmer als raumwirksame Schlüsselfiguren. Befunde aus der Beobachtung von Innovationsprozessen in der Biotechnologie', Working Paper, Leibniz-Institut für Raumbezogene Sozialforschung.
- Ostthüringer Zeitung (2015) Kyffhäuserkreis wird Modellregion für schnelles Internet. Ostthüringer Zeitung (2015, März 10). Verfügbar unter: <https://www.otz.de/leben/vermishtes/kyffhaeuserkreis-wird-modellregion-fuer-schnelles-internet-id220769009.html> (07.04.2020).
- Patton, M. (1990) *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage.
- Parreira do Amaral, M., & Erfurth, M. (2017) 'Bildung, Forschung und Innovation in Europa. Die Konstruktion eines (imaginierten) Raumes', *ZEP : Zeitschrift für internationale Bildungsforschung und Entwicklungspädagogik*, 40(4), S. 21–24.
- Paulus, W., & Matthes, B. (2013) 'Klassifikation der Berufe: Struktur, Codierung und Umsteigeschlüssel', in *FDZ Methodenreport (2013)*, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg.
https://ideas.repec.org/p/iab/iabfme/201308_de.html (06.04.2020).
- Rädiker, S., & Kuckartz, U. (2018) *Analyse qualitativer Daten mit MAXQDA. Text, Audio und Video*. Springer VS.
- Regionale Aktionsgruppe (RAG) Kyffhäuser c/o Landratsamt Kyffhäuserkreis (2016) *Regionale Entwicklungsstrategie 2020*. Sondershausen.
- Regionaler Planungsverband Augsburg (2006) *Regionalplan der Region Augsburg*. Verfügbar unter: <http://www.rpv-augsburg.de/regionalplan/index.html> (02.03.2020).
- Richter, R. (2019) 'Rural social enterprises as embedded intermediaries: The innovative power of connecting rural communities with supra-regional networks', *Journal of Rural Studies*, 70, S. 179–187.
<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2017.12.005>.
- Roland Berger Strategy Consultants GmbH (2011) *Trendatlas. Freistaat Thüringen*. Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Technologie.
- Roskamm, N. (2016) 'Das Reden vom Raum. Zur Aktualität des Spatial Turn – Programmatik, Determinismus und „sozial konstruierter Raum“', *PERIPHERIE – Politik • Ökonomie • Kultur*, 32(126–127).

- Saller, R. R. (2012) 'Neue Formen des Wettbewerbs um Fördermittel von EU, Bund und Ländern und die Wettbewerbsfähigkeit von Städten und Regionen', in Kaufmann, A. & Rosenfeld, M. T. W. (Hrsg.) Städte und Regionen im Standortwettbewerb: Neue Tendenzen, Auswirkungen und Folgerungen für die Politik. Verlag der ARL, S. 90-107.
- Santamaría, L., Nieto, M. J., & Barge-Gil, A. (2009) 'Beyond formal R&D: Taking advantage of other sources of innovation in low- and medium-technology industries', *Research Policy*, 38(3), S. 507–517. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.10.004>.
- Schmitt, M., Seiser, G., & Oedl-Wieser, T. (2015) 'Das Ländliche und die Land_Frauen: Sozialwissenschaftliche De_Re_Konstruktionen', *SWS-Rundschau*, 55(3), S. 335–354.
- Schroth, F., & Schraudner, M. (2020) Horizonte erweitern—Perspektiven ändern. Ländliche Räume als Innovationsräume verstehen und fördern. Fraunhofer IAO. <http://publica.fraunhofer.de/dokumente/N-575091.html> (06.04.2020)
- Shearmur, R. (2017) 'Urban bias in innovation studies', in Bathelt, H. et al. (Hrsg.) *The Elgar Companion to Innovation and Knowledge Creation*. Cheltenham: Edward Elgar, S. 440–456.
- Siedentop, S. et al. (2011) Der Beitrag der ländlichen Räume Baden-Württembergs zu wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit und sozialer Kohäsion – Positionsbestimmung und Zukunftsszenarien. Endbericht. Stuttgart: Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz Baden-Württemberg; Institut für Raumordnung und Entwicklungsplanung (IREUS).
- Stein, A., & Kujath, H. J. (2013) 'Peripherisierte Städte im Wettbewerb der Wissensgesellschaft', in Bernt, M. & Liebmann, H. (Hrsg.), *Peripherisierung, Stigmatisierung, Abhängigkeit?: Deutsche Mittelstädte und ihr Umgang mit Peripherisierungsprozessen*. VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 148-177. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-19130-0>.
- Thomas, G. (2016) 'The Royal Welsh Show: Facilitating rural buzz', *Regional Studies, Regional Science*, 3(1), S. 428–436. <https://doi.org/10.1080/21681376.2016.1239224>.
- Thüringer Allgemeine (2012) Mehrere Unternehmen der Kunststoffbranche in Nordthüringen schlossen sich gestern zu Netzwerk zusammen. Thüringer Allgemeine (2012, März 17). Verfügbar unter: <https://www.thueringer-allgemeine.de/wirtschaft/mehrere-unternehmen-der-kunststoff-branche-in-nordthueringen-schlossen-sich-gestern-zu-netzwerk-zusammen-id218364647.html> (06.04.2020).
- Thüringer Allgemeine (2019) Fördermittel für die nächste Breitbandausbaustufe im Kyffhäuserkreis. Thüringer Allgemeine (2019, September 26). Verfügbar unter: <https://www.thueringer-allgemeine.de/regionen/sondershausen/foerdermittel-fuer-die-naechste-breitbandausbaustufe-im-kyffhaeuserkreis-id227198817.html> (07.04.2020).
- Thüringer Ministerium für Bau, Landesentwicklung und Verkehr (2016) *Landesentwicklungsprogramm Thüringen 2025. Thüringen im Wandel Herausforderungen annehmen – Vielfalt bewahren – Veränderungen gestalten*. Erfurt.
- Tsvetkova, A., Conroy, T., & Thill, J.-C. (2019) 'Surviving in a high-tech manufacturing industry: The role of innovative environment and proximity to metropolitan industrial portfolio', *International Entrepreneurship and Management Journal*. <https://doi.org/10.1007/s11365-019-00591-8>.
- van Oort, F. G., & Lambooy, J. G. (2014) 'Cities, Knowledge, and Innovation', in Fischer, M. M. & Nijkamp, P. (Hrsg.) *Handbook of Regional Science*. Springer, S. 475-488. https://doi.org/10.1007/978-3-642-23430-9_27.
- Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. (2014) *Infrastruktur für die Wirtschaft in Schwaben*. München.
- Vonnahme, L., & Lang, T. (2019) 'Peripher global: Ergebnisse der standardisierten Befragung zu Innovationsaktivitäten von Weltmarktführern in Deutschland', Working Paper Series des SFB 1199 an der Universität Leipzig, Nr.18.
- Vonnahme, L. und Lang, T. (2017) 'Rethinking Territorial Innovation: World Market Leaders outside of Agglomerations', Working paper Series des SFB 1199 an der Universität Leipzig, Nr. 6.

- Watkins, J. (2015) 'Spatial Imaginaries Research in Geography: Synergies, Tensions, and New Directions', *Geography Compass*, 9(9), S. 508–522. <https://doi.org/10.1111/gec3.12228>.
- win4win. (2018) Wachstum durch Innovation und Nachhaltigkeit für einen Wandel in Nordthüringen—
Bündniskonzept lebenswerte Arbeitswelten.
- Wissenschaftsrat. (2017) Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Ingenieurwissenschaften in Thüringen (Drs. 6603-17). Berlin.
- Yin, R. K. (2014) *Case Study Research: Design and Methods*. 5th edition, Sage Publications.

10 Sonstige Quellen

Bundeagentur für Arbeit, Statistikportal: <https://statistik.arbeitsagentur.de/Navigation/Statistik/Statistik-nach-Regionen/Statistik-nach-Regionen-Nav.html>

Hochschule Augsburg, Hochschulzentrum Donau-Ries: <https://www.hs-augsburg.de/hszdr>

Investieren in Thüringen: <https://www.invest-in-thuringia.de/de/startseite/>

Kreisverwaltung Donau-Ries: <http://www.donauries.bayern>

Landesamt für Statistik Bayern: <https://www.statistik.bayern.de/>

Regionaldatenbank der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Regionaldatenbank Deutschland: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online>

Thüringer ClusterManagement (ThCM): <https://www.cluster-thueringen.de/>

Thüringer Landesamt für Statistik: <https://statistik.thueringen.de/>

Wirtschaftsleben Schwaben: <http://www.b4bschwaben.de/>

11 Anhänge

11.1 Anhang 1

Korrelation der Indikatoren auf Gemeindeebene, eigene Berechnungen

	Human- kapital	Auspendler- quote	Demo- graphie	geringf. Be- schäftigte	Gemeinde- steuerkraft	Arbeits- losenquote
Humankapital	1.0000					
Auspendlerquote	0.1495	1.0000				
Demographie	0.0289	-0.0027	1.0000			
geringfügig Beschäftigte	-0.0156	-0.0155	-0.5141	1.0000		
Gemeinde- steuerkraft	-0.0171	-0.1666	-0.0902	0.0700	1.0000	
Arbeitslosenquote	-0.2991	-0.2283	0.4119	-0.3835	-0.0428	1.0000

11.2 Anhang 2

Dokumentation der Interviews je Untersuchungsregion

	Kodierung	Art des Akteurs	Branchenfokus/ Tätigkeitsbereich	Beschäftigte	Standort	Tag Interview / Länge (min)
Kyffhäuserkreis	KYFF1	Unternehmen	Werkzeug- und Formenbau	75	Oberspier	29.01.19 / 104
	KYFF2	Unternehmen	Lebensmittelbranche	30	Oldisleben	03.05.19 / 55
	KYFF3	Unternehmen	Umwelttechnik	>100	Sondershausen	07.02.19 / 57
	KYFF4	Unternehmen	Veranstaltungstechnik	16	Bad Frankenhausen	15.03.19 / 80
	KYFF5	Unternehmen	Leuchtenfertigung	130	Sondershausen	07.02.19 / 65
	KYFF6	Unternehmen Start-Up	IT/Logistik	2	Sondershausen	14.03.19 / 78
	KYFF7	Unternehmen	IT/e-Commerce	2	Sondershausen	07.03.19 / 68
	KYFF8	Unternehmen	Landwirtschaft/ Lebensmittelbranche	4	Greußen	07.03.18 / 13.03.19 53 / 80
	KYFF9	Öffentlich Landratsamt	Wirtschaftsförderung und Kreisentwicklung	---	Sondershausen	11.12.18 / 82
	KYFF10	Öffentlich Hochschule	Technologietransfer	---	Nordhausen	17.04.19 / 71
	KYFF11	Öffentlich Hochschule	Lehre und Forschung	---	Nordhausen	14.04.19 / 42
	KYFF12	Intermediär	Netzwerkkonsortium	---	Oberspier	15.03.19 / 92
	KYFF13	Öffentlich Reha-Klinik	Gesundheitsbereich	---	Bad Frankenhausen	13.03.19 / 50
	KYFF14	Öffentlich Naturschutzprojekt	Naturschutz	---	Heldrungen	13.03.19 / 95

	Kodierung	Art des Akteurs	Branchenfokus/ Tätigkeitsbereich	Beschäftigte	Standort	Tag Interview / Länge (min)
Donau-Ries-Kreis	DORI1	Intermediär Technologiezentrum	Technologietransfer	---	Nördlingen	08.11.18 / 72
	DORI2	Unternehmen	Umwelt- und Filtertechnik	14	Rain am Lech	12.06.19 / 85
	DORI3	Unternehmen	Werkzeuge zur Oberflächenbearbeitung	260	Oettingen	13.06.19 / 51
	DORI4	Öffentlich Hochschulzentrum	Lehre und Forschung	---	Nördlingen	13.06.19 / 65
	DORI5	Unternehmen	Werkzeugherstellung	260	Oberndorf am Lech	08.07.19 / 38 (Telefon)
	DORI6	Öffentlich Landratsamt	Wirtschaftsförderung und Kreisentwicklung	---	Donauwörth	16.07.19 / 62
	DORI7	Öffentlich Geopark	Naturschutz / Geopark	---	Donauwörth	16.07.19 / 66
	DORI8	Intermediär Technologiezentrum	Technologietransfer	---	Nördlingen	17.07.19 / 58
	DORI9	Unternehmen	Getriebetechnik, Antriebssysteme	300	Nördlingen	17.07.19 / 35
	DORI10	Unternehmen	Auftragsfertigung elektronischer Baugruppen	115	Nördlingen	18.07.19 / 56
	DORI11	Unternehmen/ Start-Up	IT/Virtual Reality	4	Nördlingen	26.08.19 / 72
	DORI12	Unternehmen	Herstellung von Geschmacksstoffen/Aromen	160	Nördlingen	26.08.19 / 84
	DORI13	Unternehmen	Herstellung von Dämmstoffen	45	Nördlingen	27.08.19 / 48
	DORI14	Unternehmen	Hersteller von Klebeband- und Dichtstoffen	150	Nördlingen	06.09.19 / 36 (Telefon)
	DORI15	Intermediär Wirtschaftsjunioren	Netzwerkinitiative	---	---	09.10.19 / 43 (Telefon)